SCEAU ROUGE

LE PROGRAMME DES NORMES INTERPROVINCIALES SCEAU ROUGE

www.red-seal.ca
www.sceau-rouge.ca

INTERPROVINCIAL STANDARD
CANADA
NORME INTERPROVINCIALE

Analyse nationale de professions

2009 | Manœuvre en construction

Ressources humaines et Développement des compétences Canada
Human Resources and Skills Development Canada
Canada

Série d'analyses de professions

Manœuvre en construction

2009

Division des métiers et de l'apprentissage	Trades and Apprenticeship Division
Direction des partenariats en milieu de travail	Workplace Partnerships Directorate
Classification nationale des professions :	7611
Available in English under the title:	Construction Craft Worker

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2009
N° de cat. : HS42-1/25-2009F
ISBN 978-1-100-90555-6

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme la norme nationale pour la profession de manœuvre en construction.

Historique

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux et territoriaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) a approuvé un programme mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) visant à établir une série d'analyses nationales de professions (ANP).

Les objectifs des ANP sont les suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- déterminer les tâches exécutées par des travailleuses et travailleurs qualifiés dans chaque province et territoire;
- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales Sceau rouge et les programmes de formation pour l'accréditation des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- faciliter la mobilité des apprentis et apprenties ainsi que des travailleuses et travailleurs qualifiés au Canada;
- fournir des analyses de professions aux employeurs, aux employés et employées, aux associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements.

REMERCIEMENTS

Le Conseil Canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) et Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) tiennent à exprimer leur gratitude aux nombreux gens du métier, entreprises, associations professionnelles, syndicats, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé à la production de la présente publication.

Nous désirons particulièrement exprimer notre reconnaissance aux personnes suivantes du métier :

Earl Affleck	Île-du-Prince-Édouard
Patrick Bubb-Clarke	Ontario
Troy C. Colburn	Nouvelle-Écosse
Chris Kenny	Nouveau- Brunswick
Timothy Ladouceur	Alberta
Victor Marques	Colombie-Britannique
Jeffrey Penner	Manitoba
Clayton Raynard	National Group (LIUNA West) *Union internationale des journaliers de l'Amérique du Nord*
Don Rogers	Saskatchewan
Gordon Todd	Québec

La présente analyse a été préparée par la Direction des partenariats en milieu de travail de RHDCC. La coordination, la facilitation et la production de l'analyse ont été effectuées par l'équipe des analyses nationales de professions (ANP) de la Division des métiers et de l'apprentissage. Michelle Foster-Chandler, représentante de l'Ontario, la province hôte, a également participé à l'élaboration de cette ANP.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION			I
REMERCIEMENTS			II
TABLE DES MATIÈRES			III
LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS PUBLIÉES			V
STRUCTURE DE L'ANALYSE			VII
ÉLABORATION ET VALIDATION DE L'ANALYSE			VIII
ANALYSE			
SÉCURITÉ			3
CHAMP DE COMPÉTENCE DES MANŒUVRES EN CONSTRUCTION			4
OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER			6
BLOC A	**COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES**		
	Tâche 1	Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.	7
	Tâche 2	Organiser le travail.	11
	Tâche 3	Effectuer les tâches routinières.	14
BLOC B	**TRAVAUX DE CHANTIER**		
	Tâche 4	Préparer le site.	20
	Tâche 5	Effectuer les travaux au sol.	23
	Tâche 6	Faire l'entretien du chantier.	25
	Tâche 7	Faire les travaux de base de démolition.	31
	Tâche 8	Surveiller la sécurité.	32
BLOC C	**ÉCHAFAUDAGE ET ÉQUIPEMENT D'ACCÈS**		
	Tâche 9	Utiliser les échafaudages.	37
	Tâche 10	Utiliser l'équipement d'accès.	41
BLOC D	**BÉTONNAGE**		
	Tâche 11	Construire les coffrages.	44
	Tâche 12	Mettre en place le béton et en faire la finition.	47
	Tâche 13	Modifier le béton.	51

	Tâche 14	Appliquer le coulis, les résines époxydiques et le calfeutrage.	53
BLOC E	**MAÇONNERIE**		
	Tâche 15	Préparer les travaux de maçonnerie.	56
	Tâche 16	Aider les briqueteurs-maçons.	58
BLOC F	**SERVICES PUBLICS ET PIPELINES**		
	Tâche 17	Installer les conduites des réseaux d'aqueduc et d'égout.	62
	Tâche 18	Effectuer les activités liées aux pipelines.	66
BLOC G	**TRAVAUX ROUTIERS**		
	Tâche 19	Mettre en place les matériaux de pavage.	68
	Tâche 20	Installer les composants de l'infrastructure routière.	69

APPENDICES

APPENDICE A	**OUTILS ET ÉQUIPEMENT**	75
APPENDICE B	**GLOSSAIRE**	79
APPENDICE C	**ACRONYMES**	83
APPENDICE D	**PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES**	85
APPENDICE E	**DIAGRAMME À SECTEURS**	91
APPENDICE F	**TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION**	93

LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS PUBLIÉES (Métiers Sceau rouge)

Titre	Code CNP*
Boulanger-pâtissier/boulangère-pâtissière (2006)	6252
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (2007)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (2007)	7293
Carreleur/carreleuse (2004)	7283
Charpentier/charpentière (2005)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (2008)	7262
Coiffeur/coiffeuse (2005)	6271
Couvreur/couvreuse (2006)	7291
Cuisinier/cuisinière (2008)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (2005)	7322
Ébéniste (2007)	7272
Électricien industriel/électricienne industrielle (2008)	7242
Électricien/électricienne (construction) (2008)	7241
Électromécanicien/électromécanicienne (1999)	7333
Ferblantier/ferblantière (2006)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (2006)	7282
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (2007)	7284
Machiniste (2005)	7231
Manœuvre en construction (2009)	7611
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (2007)	7311
Mécanicien/mécanicienne d'équipement lourd (2004)	7312
Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout (2006)	7331
Mécanicien/mécanicienne de camions et transport (2007)	7321
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (2007)	7312
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (2006)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (2004)	7313
Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (2005)	7321
Mécanicien/mécanicienne en protection-incendie (2003)	7252

* Classification nationale des professions

Titre	Code CNP*
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (2007)	7252
Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature) (2006)	7264
Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste) (2006)	7264
Monteur/monteuse de charpentes en acier (structural/ornemental) (2006)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (2004)	7244
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (2008)	7263
Opérateur/opératrice de grue automotrice (2006)	7371
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (2005)	7232
Peintre d'automobiles (2005)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (2007)	7294
Plombier/plombière (2008)	7251
Poseur/poseuse de revêtements souples (2005)	7295
Préposé/préposée aux pièces (2005)	1472
Réparateur/réparatrice de remorques de camions (2008)	7321
Soudeur/soudeuse (2004)	7265
Technicien/technicienne d'entretien d'appareils électroménagers (2005)	7332
Technicien/technicienne de véhicules récréatifs (2006)	7383
Technicien/technicienne en électronique – Produits du consommateur (1997)	2242
Technicien/technicienne en forage (pétrolier et gazier) (2008)	8232
Technicien/technicienne en instrumentation et contrôle (2007)	2243
Vitrier/vitrière (2008)	7292

Pour obtenir un exemplaire imprimé d'une analyse nationale de profession, veuillez envoyer une demande à l'adresse suivante :

Division des métiers et de l'apprentissage
Direction des partenariats en milieu de travail
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, promenade du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

Il est également possible de commander ou de télécharger ces publications à partir du site Web du Sceau rouge à www.sceau-rouge.ca. Ce site présente des liens à certains profils de compétences essentielles.

Pour faciliter la compréhension de la profession, le travail effectué par les gens du métier est divisé comme suit :

Blocs	la plus grande division de l'analyse reflétant une série d'activités spécifiques et pertinentes à la profession
Tâches	l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit compléter pour exécuter un travail distinct dans un bloc
Sous-tâches	la plus petite division d'activités qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une tâche
Connaissances et capacités	les connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la sous-tâche

Les informations des sections suivantes sont également fournies dans l'analyse :

Tendances	tout changement ou toute évolution technologique concernant les blocs
Contexte	les énoncés clarifiant le but et la définition des tâches
Matériel connexe	le matériel en lien avec une tâche spécifique
Outils et équipement	les types d'outils et d'équipement nécessaires pour mener à bien les tâches d'un bloc. Une liste plus détaillée est incluse dans l'appendice A

Voici la description des appendices situés à la fin de l'analyse :

Appendice A — Outils et équipement	la liste non limitative des outils et de l'équipement utilisés dans ce métier
Appendice B — Glossaire	les définitions ou les explications de termes utilisés dans cette analyse
Appendice C — Acronymes	la liste des acronymes utilisés dans cette analyse, ainsi que leur signification
Appendice D — Pondération des blocs et des tâches	le pourcentage assigné aux blocs et aux tâches par les provinces et les territoires lors de la validation, ainsi que la moyenne nationale de ces pourcentages; ces moyennes nationales déterminent le nombre de questions de l'examen interprovincial qui portent sur chaque bloc et chaque tâche
Appendice E — Diagramme à secteurs	le graphique illustrant les pourcentages nationaux assignés à chaque bloc
Appendice F — Tableau des tâches de la profession	le tableau sommaire des blocs, des tâches et des sous-tâches de cette analyse

Élaboration de l'analyse

L'ébauche de l'analyse est élaborée par un comité d'experts et d'expertes du métier mené par une équipe de facilitateurs de Ressources humaines et Développement des compétences Canada. Elle décompose et décrit toutes les tâches accomplies dans la profession et énonce les connaissances et les capacités requises des gens du métier.

Révision de l'ébauche

L'équipe responsable de l'élaboration des analyses nationales de professions (ANP) envoie par la suite une copie de l'analyse et sa traduction aux provinces et aux territoires afin d'en faire réviser le contenu et la structure. Leurs suggestions sont évaluées, puis incorporées dans l'analyse.

Validation et pondération

L'analyse est envoyée aux provinces et aux territoires participants pour validation et pondération. Pour ce faire, chaque province et chaque territoire consulte des gens de l'industrie qui examinent les blocs, les tâches et les sous-tâches de l'analyse comme suit :

BLOCS	Chaque province et territoire détermine le pourcentage de questions qui devraient porter sur chaque bloc dans un examen couvrant tout le métier.
TÂCHES	Chaque province et territoire détermine le pourcentage de questions qui devraient porter sur chaque tâche d'un bloc.
SOUS-TÂCHES	Chaque province et territoire indique par un OUI ou un NON si chacune des sous-tâches est effectuée par les travailleuses et les travailleurs qualifiés du métier dans sa province ou son territoire.

Les résultats de cet exercice sont soumis à l'équipe responsable de l'élaboration des ANP, qui examine les données et les intègre dans le document. L'ANP fournit les résultats de la validation pour chaque province et chaque territoire ainsi que les moyennes nationales résultant de la pondération. Ces moyennes nationales sont utilisées pour la conception des examens Sceau rouge du métier.

La validation de l'ANP vise également à désigner les sous-tâches du métier faisant partie d'un tronc commun à travers tout le Canada. Lorsque la sous-tâche est exécutée dans au moins 70 % des provinces et des territoires, elle est considérée comme une sous-tâche commune. Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des sous-tâches communes définies lors de la validation de l'analyse.

Définitions relatives à la validation et à la pondération

OUI	sous-tâche exécutée par les gens du métier qualifiés dans la province ou le territoire
NON	sous-tâche qui n'est pas exécutée par les gens du métier qualifiés dans la province ou le territoire
NV	analyse Non Validée par la province ou le territoire
ND	métier Non Désigné par la province ou le territoire
PAS COMMUN(E) (PC)	sous-tâche, tâche ou bloc qui sont exécutés dans moins de 70 % des provinces et des territoires et qui ne seront pas évalués dans l'examen interprovincial Sceau rouge pour le métier
Moyennes nationales %	pourcentages de questions de l'examen interprovincial Sceau rouge du métier qui porteront sur chaque bloc et chaque tâche

Abréviations des provinces et des territoires

NL	Terre-Neuve-et-Labrador
NS	Nouvelle-Écosse
PE	Île-du-Prince-Édouard
NB	Nouveau-Brunswick
QC	Québec
ON	Ontario
MB	Manitoba
SK	Saskatchewan
AB	Alberta
BC	Colombie-Britannique
NT	Territoires du Nord-Ouest
YT	Yukon
NU	Nunavut

ANALYSE

Des méthodes et des conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont des préoccupations de première importance pour l'industrie canadienne. Les responsabilités qui y sont associées sont partagées et nécessitent les efforts communs des gouvernements, des employeurs et des employés et employées. Ces groupes doivent prendre conscience des circonstances pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Il est possible de bâtir des expériences d'apprentissage et des environnements de travail sécuritaires en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude consciencieuse et des méthodes de travail sécuritaires favorisent un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

Il est essentiel de connaître et d'appliquer les lois sur la santé et la sécurité au travail ainsi que la réglementation liée au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Il faut aussi pouvoir reconnaître les dangers du lieu de travail et prendre des précautions pour se protéger et pour protéger les autres travailleurs et travailleuses, le public et l'environnement.

L'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation dans toutes les provinces et dans tous les territoires. Puisque la sécurité est une exigence essentielle dans tous les métiers, elle est sous-entendue et n'a donc pas été incluse dans les critères qualificatifs des activités. Toutefois, les aspects techniques de la sécurité propres à chaque tâche ou sous-tâche sont compris dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DES MANŒUVRES EN CONSTRUCTION

« Manœuvre en construction » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'il a été approuvé par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage. Cette analyse couvre les tâches exécutées par les manœuvres en construction dont le titre professionnel est reconnu dans certaines provinces et certains territoires sous les noms suivants :

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
Manœuvre en construction						✔							
Manœuvre spécialisé/manœuvre spécialisée en construction								✔					

Les manœuvres en construction travaillent surtout sur les chantiers de construction; ils ou elles s'occupent de la préparation et du nettoyage du chantier, du montage et du démontage de l'équipement d'accès ainsi que des travaux de bétonnage et de maçonnerie, d'acier, de bois et de projets de montage préfabriqué. Ils ou elles manipulent des matériaux et de l'équipement et effectuent des travaux de démolition, d'excavation et de compactage. Ils ou elles peuvent également veiller à la sécurité du site.

Les manœuvres en construction œuvrent sur une grande diversité de structures comme les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels, ainsi que les barrages hydroélectriques, les routes, les ponts et les chemins de fer. Dans certaines provinces ou certains territoires, ils ou elles peuvent également participer aux projets d'infrastructure de services publics, d'aménagement paysager ou de construction de pipelines. Ils ou elles sont embauchés par le secteur privé ou les administrations municipales, provinciales et fédérale.

Les manœuvres en construction d'expérience qui suivent une formation supplémentaire peuvent se spécialiser dans différents secteurs de la construction, notamment la conduite de véhicules hors route, le forage-dynamitage, la plongée sous-marine, le creusement de tunnels et les opérations de sauvetage. Une autre responsabilité commune est la gestion des piétons et la circulation des véhicules lorsque cela implique une situation dans laquelle il y a un danger potentiel et où la confiance du public est en jeu.

Le travail se fait surtout à l'extérieur, dans toutes sortes de conditions climatiques. Les manœuvres en construction travaillent souvent en hauteur, sur l'eau, en milieu clos et dans des fouilles. Ils ou elles œuvrent en milieu urbain densément peuplé ou en régions éloignées. Ils ou elles sont appelés à faire des heures supplémentaires au plus fort de la saison de la construction.

L'aptitude mécanique, la dextérité manuelle et la capacité à faire un travail physique exigeant sont des qualités importantes des gens du métier. Ils doivent également pouvoir travailler en équipe et, parfois, interagir directement avec le public lorsqu'il y a des questions de sécurité et de responsabilité légale. Ils ou elles doivent également pouvoir travailler en équipe. Les

capacités d'organisation, le leadership et une habileté à lire les plans sont autant d'atouts pour celui ou celle qui veut progresser dans le métier.

La présente analyse reconnaît les similitudes ou les chevauchements avec de nombreux métiers de la construction. Les manœuvres en construction d'expérience peuvent se voir confier les fonctions de superviseur/contremaître.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

De plus en plus, les manœuvres en construction sont appelés à effectuer des tâches de surveillance de la sécurité comme la surveillance des espaces clos et des gaz.

Le resserrement de la réglementation environnementale pousse l'industrie à opter davantage pour le recyclage et d'autres mesures de protection de l'environnement. Pour répondre aux normes, les manœuvres en construction voient augmenter leurs tâches et les compétences à acquérir. Ces nouvelles normes sont aussi reliées à un accroissement de la diversité des tâches du métier, un sens accru de la débrouillardise sur les chantiers et à la capacité de travailler à longueur d'année au lieu de travailler uniquement sur une base saisonnière.

L'industrie pousse en faveur d'une exécution plus rapide des tâches même si le travail à longueur d'année devient de plus en plus la norme requise de ce métier.

Les progrès technologiques comme l'informatique, les nouvelles techniques de réhabilitation des conduites et la robotique accentuent les besoins en formation. L'augmentation de la sécurité et de la formation technique est soutenue dans l'industrie de la construction.

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Tendances

Tous les aspects du métier mettent la sécurité au premier plan. L'accent accru mis sur la sécurité et sur le suivi du rendement oblige les manœuvres en construction à utiliser davantage de documentation et à parfaire leur formation.

Matériel connexe

Tout le matériel relié à la profession.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.

Contexte

Pour effectuer leurs tâches quotidiennes, les manœuvres en construction utilisent une panoplie d'outils et d'équipement.

Dans certaines provinces et certains territoires, une formation ou une accréditation spéciale peut être nécessaire pour pouvoir faire fonctionner certains outils ou équipements.

Sous-tâche 1.01 Faire l'entretien des outils à main.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.01.01	connaître les types d'outils à main comme les marteaux, les barres-leviers et les tournevis
1.01.02	pouvoir préparer les outils à main
1.01.03	pouvoir aiguiser les outils à main comme les grattoirs et les ciseaux
1.01.04	pouvoir nettoyer les outils à main
1.01.05	pouvoir entreposer les outils à main
1.01.06	pouvoir reconnaître les outils à main usés, endommagés ou défectueux

Sous-tâche
1.02 **Faire l'entretien des outils mécaniques.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.02.01	connaître les types d'outils électriques et d'outils à essence comme les burineurs, les scies à coupe rapide, les scies circulaires et les scies alternatives
1.02.02	connaître les types d'outils hydrauliques comme les vérins, les marteaux et les fendeuses de roches hydrauliques
1.02.03	connaître les types d'outils pneumatiques comme les marteaux-piqueurs, et les perforatrices pneumatiques
1.02.04	pouvoir préparer les outils mécaniques
1.02.05	pouvoir contrôler et lubrifier les pièces mobiles
1.02.06	pouvoir nettoyer les outils mécaniques
1.02.07	pouvoir entreposer les outils mécaniques
1.02.08	pouvoir remplacer les composants comme les ressorts, les mèches et les lames
1.02.09	pouvoir reconnaître les outils mécaniques usés, endommagés ou défectueux

Sous-tâche
1.03 **Faire l'entretien des outils à charge explosive.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.03.01	connaître les types d'outils à charge explosive comme ceux à main et à détente
1.03.02	connaître les divers usages des outils à charge explosive
1.03.03	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation
1.03.04	pouvoir nettoyer les outils à charge explosive
1.03.05	pouvoir choisir la bonne charge explosive selon la tâche
1.03.06	pouvoir vérifier le bon fonctionnement des outils à charge explosive
1.03.07	pouvoir reconnaître et détruire les cartouches des coups ratés

1.03.08	pouvoir reconnaître l'usure excessive et les déformations
1.03.09	pouvoir entreposer les outils à charge explosive et les cartouches

---

Sous-tâche

1.04 **Utiliser l'équipement de gréage et de levage.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.04.01	connaître les types d'équipement de gréage comme les manilles, les tendeurs et les élingues
1.04.02	connaître les types d'équipement de levage comme les palans à levier, les palans à chaîne et les tire-forts
1.04.03	connaître l'utilisation et les limites d'utilisation de l'équipement de gréage et de levage
1.04.04	connaître la réglementation entourant l'emploi de l'équipement de gréage et de levage
1.04.05	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation
1.04.06	connaître les types de charge comme les charges liquides, l'acier d'armature et les panneaux muraux
1.04.07	connaître les notions de rayon de charge et de centre de gravité
1.04.08	connaître la capacité nominale des éléments de quincaillerie
1.04.09	pouvoir s'assurer que les points de levage sont adaptés à la charge lorsqu'un appareil de levage manuel est utilisé
1.04.10	pouvoir choisir l'équipement à utiliser
1.04.11	pouvoir gréer les charges à l'aide de composants comme les manilles, les élingues et les protecteurs d'élingue
1.04.12	pouvoir inspecter l'équipement de gréage et de levage afin de repérer l'usure, les dommages et les défauts
1.04.13	pouvoir faire l'entretien de l'équipement de gréage et de levage
1.04.14	pouvoir entreposer l'équipement de gréage et de levage

Sous-tâche
1.05 **Utiliser l'équipement fixe.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.05.01	connaître l'équipement fixe comme les pompes à eau, les pompes à béton, les radiateurs, les groupes électrogènes, les compresseurs et les groupes électrogènes d'éclairage
1.05.02	connaître les types de pompes comme les pompes électriques, hydrauliques et à essence
1.05.03	connaître les types de radiateurs comme les radiateurs électriques, à combustible et à vapeur
1.05.04	connaître le fonctionnement de l'équipement
1.05.05	connaître à quel moment et à quel endroit utiliser l'équipement fixe
1.05.06	pouvoir faire démarrer des moteurs à essence et au diesel
1.05.07	pouvoir identifier les dangers liés à l'utilisation de l'équipement fixe
1.05.08	pouvoir choisir, trouver et installer l'équipement requis
1.05.09	pouvoir installer l'équipement de façon sécuritaire
1.05.10	pouvoir inspecter l'équipement et les composants afin de déceler les dommages et les défauts comme les tuyaux flexibles usés, les cordons électriques effilochés et les fuites
1.05.11	pouvoir surveiller et faire l'entretien des fluides
1.05.12	pouvoir contrôler et lubrifier les pièces mobiles
1.05.13	pouvoir entreposer l'équipement fixe

Sous-tâche
1.06 **Utiliser l'équipement de protection individuelle et de sécurité.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

1.06.01	connaître les types d'équipement de protection individuelle comme les bottes de sécurité, les harnais, les dispositifs de protection auditive et les respirateurs

1.06.02	connaître les types d'équipement de sécurité comme les extincteurs, les trousses de premiers soins, les rubans de sécurité et les barrières
1.06.03	connaître le fonctionnement de l'équipement de protection individuelle et de sécurité
1.06.04	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation relativement à l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et de sécurité
1.06.05	connaître l'emplacement de l'équipement de protection individuelle et de sécurité
1.06.06	connaître la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail entourant l'emploi de l'équipement de protection individuelle et de sécurité
1.06.07	connaître les limites d'utilisation de l'équipement de protection individuelle comme les respirateurs et l'équipement de protection antichute
1.06.08	connaître les types d'équipement d'extinction et leur fonctionnement
1.06.09	pouvoir choisir les types de protection antichute
1.06.10	pouvoir choisir l'équipement de protection individuelle approprié à la tâche
1.06.11	pouvoir inspecter l'équipement de protection individuelle et de sécurité pour déceler les dommages et les défauts
1.06.12	pouvoir entreposer l'équipement de protection individuelle et de sécurité

Tâche 2 Organiser le travail.

Contexte

Les manœuvres en construction doivent utiliser une variété de documents, communiquer avec les autres et planifier leurs tâches afin d'organiser leur travail. La réalisation efficace et sécuritaire des travaux repose sur la communication sur les lieux du travail.

Sous-tâche 2.01 Utiliser la documentation.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

2.01.01	connaître les types de documentation comme les fiches de travail, les analyses du risque professionnel (ARP), les codes et règlements

2.01.02	connaître la documentation en matière de sécurité comme les fiches signalétiques (FS), les symboles du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et les fiches de surveillance de la sécurité
2.01.03	connaître la documentation du chantier comme les permis de travail sécuritaire et les manuels de procédures de travail
2.01.04	pouvoir interpréter les dessins comme les plans, les dessins techniques et les croquis
2.01.05	pouvoir localiser l'information comme les méthodes de travail, les règlements en matière de santé et de sécurité au travail (SST) et les FS
2.01.06	pouvoir interpréter les devis du fabricant et les modes de fonctionnement sécuritaire de l'équipement
2.01.07	pouvoir interpréter les bons de travail
2.01.08	pouvoir interpréter les codes gouvernementaux et nationaux
2.01.09	pouvoir faire un croquis
2.01.10	pouvoir remplir les registres liés au travail
2.01.11	pouvoir vérifier si le matériel reçu est conforme aux bons de travail et aux devis
2.01.12	pouvoir rendre compte des problèmes sur le chantier
2.01.13	pouvoir comprendre la réglementation comme les dispositions relatives à l'environnement et à la SST
2.01.14	pouvoir rester au courant de la réglementation

Sous-tâche
2.02 **Communiquer avec les autres.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

2.02.01	connaître les relations publiques
2.02.02	connaître la terminologie du métier
2.02.03	connaître les éléments de communication orale et écrite
2.02.04	pouvoir vulgariser de l'information technique
2.02.05	pouvoir obtenir de l'information en posant des questions
2.02.06	pouvoir utiliser les dispositifs de communication comme les radios, les téléphones cellulaires et les téléphones de chantier

2.02.07	pouvoir communiquer avec les superviseurs
2.02.08	pouvoir consulter ses collègues de travail
2.02.09	pouvoir communiquer avec d'autres corps de métier
2.02.10	pouvoir consulter les autorités compétentes comme les représentants de la sécurité et le personnel chargé des opérations
2.02.11	pouvoir utiliser le code international de signaux manuels
2.02.12	pouvoir agir comme mentor auprès des apprentis
2.02.13	pouvoir utiliser les signaux et la terminologie d'usage sur les échafaudages

---

Sous-tâche

2.03 **Maintenir un environnement de travail sécuritaire.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

2.03.01	connaître le SIMDUT
2.03.02	connaître l'emplacement des documents du SIMDUT
2.03.03	connaître les droits et les responsabilités des travailleurs
2.03.04	connaître les politiques et les procédures de l'entreprise en matière de sécurité
2.03.05	connaître la procédure de transport de marchandises dangereuses (TMD)
2.03.06	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation comme le contrôle de la circulation, la protection antichute et les espaces clos
2.03.07	connaître les procédures d'urgence
2.03.08	connaître les procédures d'élimination des déchets et de recyclage
2.03.09	pouvoir appliquer les procédures du SIMDUT
2.03.10	pouvoir reconnaître les situations où il y a risque de blessures
2.03.11	pouvoir signaler et prévenir les dangers potentiels
2.03.12	pouvoir reconnaître et corriger les pratiques de travail dangereuses

Sous-tâche
2.04 **Organiser son travail.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

2.04.01	connaître les exigences liées à la tâche
2.04.02	connaître les limites d'utilisation de l'équipement et du matériel
2.04.03	connaître les dangers liés à la tâche
2.04.04	connaître l'ordre des tâches en construction
2.04.05	connaître les rôles et les responsabilités sur le chantier de construction
2.04.06	pouvoir coordonner ses tâches avec celles des autres travailleurs
2.04.07	pouvoir diriger l'équipement comme les engins de levage, les chargeuses à direction à glissement et les excavatrices
2.04.08	pouvoir mettre en place le matériel requis pour la tâche
2.04.09	pouvoir choisir les outils et l'équipement et les entreposer

Tâche 3 Effectuer les tâches routinières.

Contexte

Les manœuvres en construction effectuent diverses tâches routinières dans tous les grands domaines de la construction. La détermination et l'entretien des niveaux et des élévations constituent une part importante des fonctions du manœuvre en construction.

Certaines des activités mentionnées dans la présente section, surtout la détermination des niveaux et des élévations et le contrôle de la circulation, exigent une formation spécialisée ou une accréditation. Le contrôle de la circulation englobe les déplacements des véhicules, des piétons et des collègues de travail.

Sous-tâche
3.01 **Manipuler les matériaux de construction.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.01.01	connaître les types de matériaux comme le bois d'œuvre, la terre, la tuyauterie, les blocs en béton et les éléments de maçonnerie
3.01.02	connaître les aires d'entreposage requises et disponibles
3.01.03	connaître les effets d'une contamination environnementale et d'une exposition aux substances chimiques sur les travailleurs et les matériaux
3.01.04	connaître les procédures de levage manuel
3.01.05	pouvoir charger et décharger les matériaux et les fixer solidement pour le transport
3.01.06	pouvoir reconnaître les dangers liés à la manutention et à l'entreposage des matériaux comme les réservoirs de propane et d'oxyacétylène
3.01.07	pouvoir assujettir correctement les objets comme les réservoirs de propane, la tuyauterie et le bois d'œuvre
3.01.08	pouvoir entreposer les matériaux en fonction des voies d'entrée et de sortie

---

Sous-tâche

3.02 **Faire l'entretien des lieux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.02.01	connaître l'équipement comme les chariots élévateurs à fourche, les brouettes et les flèches télescopiques
3.02.02	pouvoir choisir les outils et l'équipement d'entretien et les utiliser
3.02.03	pouvoir ramasser les matériaux éparpillés
3.02.04	pouvoir contrôler les poussières avec des mesures de dépoussiérage comme l'eau, le calcium et l'abat-poussières
3.02.05	pouvoir déplacer l'équipement et les matériaux pendant l'exécution de la tâche
3.02.06	pouvoir maintenir la bonne marche du chantier

Sous-tâche

3.03 **Ériger les palissades/enceintes.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.03.01	connaître les types de matériaux de palissade comme les bâches isolées, le polyéthylène et le contreplaqué
3.03.02	connaître l'usage des palissades/enceintes comme moyen d'encloisonnement des échafaudages, des coffrages en béton et de la terre
3.03.03	connaître les conditions environnementales comme le vent, la neige et la pluie ainsi que leurs effets potentiels
3.03.04	connaître les types de coffrage pour les palissades/enceintes comme les échafaudages, les structures en place et le bois existant
3.03.05	pouvoir bien fixer les palissades/enceintes avec des matériaux comme les fils, les clous, les cordes, les câbles et les poids
3.03.06	pouvoir installer les voies d'entrée et de sortie
3.03.07	pouvoir reconnaître les dangers associés au chauffage à l'intérieur des palissades/enceintes
3.03.08	pouvoir démonter les palissades/enceintes

Sous-tâche

3.04 **Installer les membranes.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.04.01	connaître les types de membranes comme les membranes en polyéthylène, les membranes d'étanchéité et les toiles géotextiles
3.04.02	connaître les méthodes de pose comme l'encollage, le soudage au chalumeau et la pulvérisation
3.04.03	connaître les endroits où il faut installer les membranes comme sous terre, sur les murs et derrière les éléments de maçonnerie
3.04.04	pouvoir inspecter les murs pour y déceler les déformations avant l'installation des membranes

3.04.05	pouvoir préparer le béton à l'aide de méthodes comme le nivellement brut, le lavage, le meulage des bosses et l'apprêtage
3.04.06	pouvoir poser les membranes conformément aux devis du fabricant
3.04.07	pouvoir protéger les membranes avec des matériaux comme le bois traité, la mousse de polystyrène et les panneaux de fibres

---

Sous-tâche
3.05 **Installer les matériaux isolants.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.05.01	connaître les types de matériaux isolants comme la mousse de polystyrène, les matériaux ignifuges, la paille et la fibre de verre
3.05.02	connaître l'usage des matériaux isolants pour empêcher le gel des canalisations souterraines, des égouts et du béton
3.05.03	connaître les devis du fabricant et les devis techniques
3.05.04	connaître les exigences professionnelles en matière d'isolation
3.05.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les outils à charge explosive, les truelles, les marteaux et les perceuses
3.05.06	pouvoir découper, fixer solidement et attacher au ruban les matériaux isolants
3.05.07	pouvoir appliquer l'isolant par vaporisation

Sous-tâche
3.06 **Déterminer les niveaux et les élévations.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.06.01	connaître les applications où les niveaux et les élévations doivent être déterminés comme les travaux routiers, les services publics et la mise en place du béton
3.06.02	connaître les niveaux et les élévations requis en fonction des plans et des devis

3.06.03	connaître les types de repères comme les marques sur les bornes-fontaines, les clous avec ruban et les piquets de nivellement
3.06.04	connaître l'utilisation des bornes et des repères
3.06.05	pouvoir localiser les bornes et les repères
3.06.06	pouvoir travailler à partir des repères temporaires
3.06.07	pouvoir travailler avec les arpenteurs
3.06.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les détecteurs de métal, les niveaux de bâtisseur, les niveaux laser et les théodolites
3.06.09	pouvoir établir les niveaux de sous-fondation et de finition

---

Sous-tâche
3.07 **Faire le contrôle de la circulation.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.07.01	connaître les chantiers sur lesquels la circulation doit être contrôlée comme les travaux routiers, l'installation de services publics et la mise en place du béton
3.07.02	connaître les types de dispositifs restrictifs des déplacements comme les barrages, la signalisation et les barrières
3.07.03	connaître la réglementation sur le contrôle de la circulation
3.07.04	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation
3.07.05	pouvoir contrôler la circulation dans les immeubles occupés
3.07.06	pouvoir effectuer les tâches d'un contrôleur de la circulation (signaleur)
3.07.07	pouvoir installer les panneaux indicateurs, la signalisation et les cônes de circulation temporaires
3.07.08	pouvoir aménager les déviations pour les véhicules et les piétons
3.07.09	pouvoir construire les glissières de sécurité et les passerelles couvertes temporaires

Sous-tâche

3.08 **Installer les clôtures permanentes et temporaires.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

3.08.01	connaître les types de clôture comme les barrières pare-neige, les clôtures à mailles losangées et les clôtures antiérosion
3.08.02	connaître l'usage des clôtures comme moyen de limiter l'accès aux lieux, de protéger l'environnement et d'assurer la sécurité
3.08.03	pouvoir choisir et positionner la clôture appropriée à l'usage
3.08.04	pouvoir choisir et installer les poteaux comme les poteaux en bois et en métal
3.08.05	pouvoir utiliser les structures pour fixer les éléments de la clôture
3.08.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les tarières, les chargeuses à direction à glissement, les moutons à poteaux et les engins de remblayage

BLOC B — TRAVAUX DE CHANTIER

Tendances

La nouvelle technologie exige des connaissances et des compétences plus diversifiées. Les manœuvres en construction doivent se former davantage pour bien s'acquitter de leurs tâches.

Les préoccupations de l'industrie à l'égard de la sécurité font croître les fonctions liées à ces enjeux comme la surveillance des environnements dangereux et des espaces clos.

Le resserrement de la réglementation en matière d'environnement modifie les pratiques entourant les matériaux de construction. L'élimination et le recyclage des matériaux ou des composants exigent des méthodes plus rigoureuses.

Matériel connexe

Tout le matériel relié à la profession.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 4 — Préparer le site.

Contexte

Arrivés les premiers sur le chantier, les manœuvres en construction sont les derniers à le quitter. Ils déblaient le terrain et y aménagent les installations et les services temporaires à l'intention des autres corps de métier. Cette opération s'appelle également la mobilisation.

Si les conditions du sol l'exigent, les manœuvres installent les pieux une fois que le terrain est nettoyé.

Sous-tâche 4.01 — **Déblayer le site.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

4.01.01 connaître la réglementation gouvernementale

4.01.02	connaître les exigences relatives au permis de travail sécuritaire
4.01.03	connaître les exigences environnementales
4.01.04	connaître les conditions préalables du site et les services qui y sont déjà installés
4.01.05	connaître les exigences de mise en chantier et d'aménagement comme l'emplacement des bâtiments et des clôtures temporaires
4.01.06	connaître les exigences de l'employeur comme les évaluations préalables des dangers et les questions de sécurité
4.01.07	connaître les aires à protéger avant de débuter les travaux
4.01.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les scies mécaniques, le matériel d'arpentage, les pelles, les perceuses et les pics
4.01.09	pouvoir préparer les lieux pour le début des travaux en effectuant des tâches comme enlever les déblais et les matériaux, débroussailler, nettoyer et dérocher les lieux, et décaper l'asphalte et le béton en place
4.01.10	pouvoir interpréter les drapeaux et les marqueurs à code de couleurs utilisés pour localiser les services publics

---

Sous-tâche
4.02 **Aménager les installations du chantier.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

4.02.01	connaître la réglementation gouvernementale
4.02.02	connaître les exigences relatives au permis de travail sécuritaire
4.02.03	connaître les exigences de mise en chantier et d'aménagement comme l'emplacement des bâtiments et des clôtures temporaires
4.02.04	connaître les services déjà installés
4.02.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les chariots élévateurs à fourche, les vérins hydrauliques et les perceuses pneumatiques
4.02.06	pouvoir installer les services temporaires comme l'eau et les égouts et aider à installer les réseaux électriques
4.02.07	pouvoir mettre les installations en place et au niveau comme les remorques d'atelier et d'entrepôt, les cantines et les toilettes
4.02.08	pouvoir installer des escaliers et des plates-formes de raccordement temporaires menant aux remorques

4.02.09	pouvoir installer aux endroits prévus l'équipement de sécurité comme les extincteurs, les douches oculaires et les trousses de premiers soins
4.02.10	pouvoir mettre en place l'équipement comme les photocopieurs, les tables, les chaises et les réfrigérateurs
4.02.11	pouvoir déplacer l'équipement et les installations en fonction des besoins

---

Sous-tâche
4.03 **Aider à l'installation des pieux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

4.03.01	connaître l'emplacement de battage des pieux comme sur terre ou dans l'eau
4.03.02	connaître la réglementation et les exigences en matière de sécurité et de sauvetage
4.03.03	connaître les types de sol et leur nomenclature
4.03.04	connaître les types d'engins comme les moutons, les foreuses et les grues
4.03.05	connaître les types de pieux comme les pieux en béton, les poutres H, les palplanches et les pieux d'acier
4.03.06	connaître les exigences en matière de gréage
4.03.07	pouvoir aider au montage et au démontage des engins de battage
4.03.08	pouvoir installer la machinerie en reliant tuyaux flexibles et compresseurs
4.03.09	pouvoir s'ajuster à des contextes de travail variés comme les bateaux et les barges, et les manœuvres sur rideaux de palplanches
4.03.10	pouvoir enlever les débris des trous creusés
4.03.11	pouvoir guider les pieux jusqu'à leur emplacement
4.03.12	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les rubans à mesurer, les niveaux, les meuleuses et les chalumeaux de coupage
4.03.13	pouvoir mesurer, modifier et placer les armatures dans les cavités de pieu
4.03.14	pouvoir inspecter les pieux pour s'assurer qu'ils sont d'aplomb et bien en place
4.03.15	pouvoir informer les superviseurs des problèmes et des progrès

Tâche 5 Effectuer les travaux au sol.

Contexte

Les travaux au sol s'effectuent sur les chantiers de construction industriels, commerciaux, résidentiels, institutionnels et de génie civil (routes, ponts, voies ferrées).

L'excavation consiste à creuser dans le sol et d'enlever les matériaux en place pour permettre d'installer les composants sur le site d'excavation.

Le remblayage consiste à remplir un lieu excavé.

Le compactage permet de consolider les remblais.

Sous-tâche 5.01 **Localiser les services souterrains.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

5.01.01	connaître les exigences relatives au permis de travail sécuritaire
5.01.02	connaître les conditions des sols
5.01.03	connaître les conditions existantes du chantier et les services qui y sont déjà installés
5.01.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
5.01.05	pouvoir mettre au jour les infrastructures de service souterraines (éclairage naturel)

Sous-tâche 5.02 **Faire les travaux d'excavation.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

5.02.01	connaître la réglementation gouvernementale
5.02.02	connaître les types de sol comme l'argile, le sable et le gravier
5.02.03	connaître les types d'assise
5.02.04	connaître la profondeur et l'angle de repos de l'excavation

5.02.05	connaître les conditions existantes du site et les services qui y sont déjà installés
5.02.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les pelles et les marteaux piqueurs
5.02.07	pouvoir effectuer les travaux d'excavation manuels et mécaniques
5.02.08	pouvoir utiliser les méthodes d'excavation adaptées à l'usage prévu
5.02.09	pouvoir guider le conducteur d'équipement lourd dans les opérations à effectuer comme le creusage selon la profondeur et la pente requises
5.02.10	pouvoir installer les moyens d'accès temporaires pour entrer et sortir des tranchées et des autres lieux excavés
5.02.11	pouvoir effectuer les mesures

Sous-tâche
5.03 **Étayer les parois des excavations.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

5.03.01	connaître la réglementation gouvernementale
5.03.02	connaître les exigences d'accréditation et d'inspection concernant les étaiements et les blindages
5.03.03	connaître les types de sol comme l'argile, le sable et le gravier
5.03.04	connaître la profondeur et l'angle de repos des tranchées
5.03.05	connaître les types d'étaiement comme les palplanches, les structures de bois, les structures d'acier et les blindages
5.03.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
5.03.07	pouvoir monter et installer les étaiements et les blindages
5.03.08	pouvoir guider le conducteur d'équipement lourd pour effectuer les tâches requises comme le levage des étaiements et le creusage à la profondeur requise
5.03.09	pouvoir installer les structures temporaires d'entrée et de sortie des tranchées

Sous-tâche

5.04 **Effectuer le remblayage et le compactage.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

5.04.01	connaître les types de matériaux de remblayage utilisés comme le gravier, le sable et le béton de remplissage (de type Fillcrete)
5.04.02	connaître le type et l'épaisseur du revêtement routier à mettre en place
5.04.03	connaître les teneurs en humidité et le taux de compactage
5.04.04	connaître l'équipement requis et les exigences de sécurité qui lui sont associées
5.04.05	connaître le foisonnement
5.04.06	connaître les types et la quantité de matériaux de remblayage requis
5.04.07	connaître l'usage de l'eau pendant le compactage
5.04.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme l'équipement de compactage, les instruments de mesure et les pelles
5.04.09	pouvoir évaluer le type et la quantité de matériaux de remblayage requis
5.04.10	pouvoir guider le conducteur d'équipement lourd pour les opérations comme les opérations de finition de la fondation routière et de mise en place des couches à compacter
5.04.11	pouvoir installer les composants d'excavation comme les drains, les ponceaux, les trous d'homme et les conduites
5.04.12	pouvoir procéder au remblayage et au compactage en fonction de l'usage comme l'enfouissement des infrastructures de services, l'étayage et la préparation en vue du coulage du béton

Tâche 6 Faire l'entretien du chantier.

Contexte

Les manœuvres en construction effectuent les activités d'entretien général. Ils ou elles contribuent ainsi à assurer la sécurité, la propreté et l'efficacité des lieux de travail conformément aux règles et à la réglementation gouvernementales ou particulières en vigueur sur le chantier.

Sous-tâche
6.01 **Nettoyer le chantier.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.01.01	connaître les matériaux de construction
6.01.02	connaître le SIMDUT
6.01.03	connaître les procédures de l'entreprise ou du chantier à l'égard des matériaux réglementés
6.01.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
6.01.05	pouvoir reconnaître les matériaux qui peuvent être utilisés ou réutilisés pour d'autres applications
6.01.06	pouvoir entreposer les matériaux aux endroits prévus
6.01.07	pouvoir choisir et utiliser les méthodes de dépoussiérage pour maintenir la charge de poussières dans les limites admissibles
6.01.08	pouvoir éliminer les matériaux conformément aux règles propres au chantier
6.01.09	pouvoir identifier les dangers et réduire les risques par diverses mesures comme l'élimination des risques de trébuchement, le nettoyage des déversements, le détournement des câbles et le signalement des situations dangereuses aux autorités concernées au besoin
6.01.10	pouvoir évaluer les conditions climatiques et prendre les mesures appropriées comme l'enlèvement de la neige, le déglaçage et l'arrimage des matériaux lorsque les vents sont forts
6.01.11	pouvoir réduire la contamination du terrain en utilisant une poubelle pour rebuts chimiques

Sous-tâche
6.02 **Nettoyer les installations du chantier.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.02.01	connaître les types d'installations à nettoyer et la procédure à suivre selon le cas

6.02.02	connaître les matières biodangereuses
6.02.03	connaître les dangers associés aux produits de nettoyage
6.02.04	connaître le SIMDUT
6.02.05	connaître les exigences du chantier comme la vaccination et l'utilisation de l'équipement de protection contre les matières dangereuses
6.02.06	pouvoir choisir et utiliser les outils, l'équipement et les produits de nettoyage
6.02.07	pouvoir appliquer les techniques de nettoyage
6.02.08	pouvoir éliminer les déchets et les produits de nettoyage conformément aux procédures établies

---

Sous-tâche
6.03 **Enlever les matières dangereuses.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.03.01	connaître les types de matières dangereuses
6.03.02	connaître les types d'équipement de protection individuelle requis
6.03.03	connaître les règles gouvernementales et propres au chantier concernant la manipulation des matières dangereuses
6.03.04	connaître le SIMDUT
6.03.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
6.03.06	pouvoir identifier les matières dangereuses
6.03.07	pouvoir manipuler, entreposer et éliminer les matières dangereuses conformément aux procédures établies

---

Sous-tâche
6.04 **Contrôler les eaux de ruissellement.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.04.01	connaître la pente du terrain

6.04.02	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
6.04.03	connaître les usages des bassins de sédimentation
6.04.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
6.04.05	pouvoir mettre en place les mesures préventives comme l'aménagement de clôtures antiérosion et d'autres barrières pour prévention la contamination environnementale et réduire les dommages
6.04.06	pouvoir creuser les tranchées et construire les bermes

---

Sous-tâche
6.05 **Installer l'éclairage temporaire.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.05.01	connaître les types d'éclairage temporaire comme les jeux de lumières, les lampes quartz, les groupes électrogènes d'éclairage et les tours lumineuses
6.05.02	connaître les procédures d'installation et d'entretien de l'éclairage temporaire
6.05.03	connaître les procédures de cadenassage et d'étiquetage hors service
6.05.04	connaître l'utilisation du disjoncteur de fuite à la terre
6.05.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
6.05.06	pouvoir mettre à niveau et stabiliser les tours lumineuses
6.05.07	pouvoir inspecter les accessoires d'éclairage temporaire et en faire l'entretien
6.05.08	pouvoir faire démarrer et entretenir les groupes électrogènes alimentés à l'essence ou au diesel (tours lumineuses)

Sous-tâche
6.06 **Installer les groupes électrogènes et les compresseurs.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.06.01	connaître les règles et la réglementation gouvernementales sur le bruit

6.06.02	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation
6.06.03	connaître les types de carburant alimentant les groupes électrogènes et les compresseurs comme l'essence et le diesel
6.06.04	connaître les dimensions et les usages des groupes électrogènes et des compresseurs
6.06.05	connaître les exigences en ventilation
6.06.06	connaître les procédures de mise en marche et d'arrêt des groupes électrogènes et des compresseurs
6.06.07	pouvoir faire l'entretien des groupes électrogènes et des compresseurs à l'aide de méthodes comme vérifier les niveaux d'huile et de carburant, remplacer les manettes et purger le réservoir
6.06.08	pouvoir mettre en place et à niveau les groupes électrogènes et les compresseurs
6.06.09	pouvoir brancher les pièces de raccord des compresseurs comme les raccords rapides et les tuyaux flexibles à air selon les devis
6.06.10	pouvoir interpréter et ajuster les jauges des compresseurs
6.06.11	pouvoir choisir les flexibles d'accessoires et les câbles antifouet appropriés
6.06.12	pouvoir choisir et installer les compresseurs et les accessoires servant au fonctionnement des outils

---

Sous-tâche

6.07 **Effectuer la remise en état des lieux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.07.01	connaître les conditions du chantier
6.07.02	connaître les règles et la réglementation gouvernementales
6.07.03	connaître les aires protégées avant l'exécution des travaux
6.07.04	connaître les ouvrages demandant plus de protection comme les zones sécurisées et blindées
6.07.05	connaître les types d'activités de restauration comme le repaysagement et le remplacement des matériaux et de l'équipement enlevés
6.07.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement
6.07.07	pouvoir remettre le site dans son état original selon les paramètres acceptables en effectuant des activités comme l'aménagement paysager et le remplacement des matériaux et de l'équipement enlevés

6.07.08 pouvoir documenter les conditions d'origine du chantier afin de le restaurer et pour d'autres raisons

---

Sous-tâche 6.08 **Gérer l'atelier d'outils.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.08.01 connaître les outils, l'équipement, les fournitures et les matières consommables

6.08.02 connaître les normes de sécurité pour l'atelier d'outils

6.08.03 pouvoir faire le contrôle des stocks

6.08.04 pouvoir tenir le registre des outils et de l'équipement utilisés

6.08.05 pouvoir faire l'entretien et les réparations mineures des outils et de l'équipement

6.08.06 pouvoir organiser l'atelier d'outils

Sous-tâche 6.09 **Recycler les matériaux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

6.09.01 connaître les règles et la réglementation gouvernementales et de l'entreprise concernant le recyclage

6.09.02 connaître les matériaux recyclables

6.09.03 pouvoir trier et entreposer les matériaux recyclés

6.09.04 pouvoir préparer les matériaux recyclés en vue de leur expédition

6.09.05 pouvoir reconnaître les matériaux réutilisables sur place comme les coffrages, le contreplaqué et l'acier

Tâche 7 — Faire les travaux de base de démolition.

Contexte

Les manœuvres en construction démantèlent et enlèvent les composants, les structures et les bâtiments sur les chantiers industriels, commerciaux, résidentiels, institutionnels et de génie civil. Les procédés de démantèlement sont en fonction des règles et des conditions prévalant sur le chantier. Pour les manœuvres en construction, il existe divers domaines de spécialisation comme le démantèlement de structures renfermant des matières dangereuses ou l'hydrodémolition.

Sous-tâche 7.01 — Découper les matériaux.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

7.01.01	connaître les types de matériaux à découper
7.01.02	connaître les types de techniques de découpage selon l'usage
7.01.03	connaître les techniques de démantèlement
7.01.04	connaître les dangers associés aux matériaux à découper
7.01.05	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
7.01.06	connaître l'équipement de protection individuelle requis
7.01.07	connaître les méthodes d'utilisation des chalumeaux à l'oxyacétylène et au gaz propane comme l'allumage du chalumeau, le réglage des jauges et le choix des buses
7.01.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement de découpage comme les chalumeaux, les meuleuses et les scies
7.01.09	pouvoir lire les jauges du chalumeau à l'oxyacétylène
7.01.10	pouvoir choisir les accessoires des outils et de l'équipement de découpage
7.01.11	pouvoir choisir et utiliser les méthodes de contrôle des poussières pour en maintenir la charge dans les limites admissibles
7.01.12	pouvoir appliquer les méthodes antiétincelles
7.01.13	pouvoir débrancher les services comme l'eau et l'électricité
7.01.14	pouvoir vérifier que les systèmes électriques sont hors tension

Sous-tâche
7.02 **Démanteler les structures et les composants en place.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

7.02.01	connaître les matériaux à enlever selon l'endroit
7.02.02	connaître les techniques d'enlèvement selon l'usage
7.02.03	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
7.02.04	connaître l'équipement de protection individuelle requis
7.02.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les marteaux piqueurs pneumatiques, les masses et l'équipement mobile
7.02.06	pouvoir choisir les accessoires pour les outils et l'équipement comme les mèches de marteaux piqueurs pneumatiques, les forets plats et les lames de scie
7.02.07	pouvoir reconnaître les murs porteurs et les autres éléments structuraux
7.02.08	pouvoir installer les chutes et les conteneurs à débris pour l'élimination des matériaux
7.02.09	pouvoir choisir et utiliser les méthodes de contrôle des poussières pour en maintenir la concentration dans les limites admissibles
7.02.10	pouvoir appliquer les méthodes antiétincelles
7.02.11	pouvoir reconnaître les matières dangereuses comme l'amiante, le béton et les matériaux contenant du plomb
7.02.12	pouvoir isoler, cadenasser ou étiqueter hors service les services publics comme l'eau et l'électricité
7.02.13	pouvoir vérifier que les systèmes électriques sont hors tension

Tâche 8 Surveiller la sécurité.

Contexte

Les manœuvres en construction veillent à la sécurité de leurs collègues dont les conditions de travail doivent être surveillées. Dans certains secteurs, ils ou elles doivent détenir une formation et une accréditation spéciales pour exécuter ces tâches.

Sous-tâche

8.01 **Surveiller les gaz dangereux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

8.01.01	connaître les types et les caractéristiques des gaz comme le sulfure d'hydrogène (H_2S), le monoxyde de carbone (CO) et le méthane
8.01.02	connaître les aires à surveiller
8.01.03	connaître le travail en cours d'exécution
8.01.04	connaître les types d'équipement de surveillance
8.01.05	connaître les limites admissibles d'exposition
8.01.06	connaître les moyennes pondérées dans le temps
8.01.07	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
8.01.08	connaître les plans d'évacuation
8.01.09	pouvoir choisir et utiliser l'équipement de surveillance
8.01.10	pouvoir interpréter les mesures et les alarmes de l'équipement de surveillance
8.01.11	pouvoir remettre à zéro l'équipement de surveillance
8.01.12	pouvoir enregistrer les lectures
8.01.13	pouvoir avertir les autres travailleurs lorsque les conditions atmosphériques changent

Sous-tâche

8.02 **Surveiller la production d'étincelles.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

8.02.01	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
8.02.02	connaître l'endroit où le travail se fait
8.02.03	connaître le travail en cours d'exécution comme le soudage, le découpage et le meulage

8.02.04	connaître les matières combustibles et non combustibles
8.02.05	connaître les plans d'évacuation
8.02.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme le matériel d'extinction et les dispositifs de surveillance
8.02.07	pouvoir évaluer les conditions et prendre les mesures qui s'imposent comme utiliser l'extincteur approprié, avertir les autres travailleurs d'évacuer le chantier et appeler les services d'urgence

---

Sous-tâche
8.03 **Surveiller les bouteilles.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

8.03.01	connaître les règles et la réglementation gouvernementales et propres au chantier
8.03.02	connaître l'endroit où le travail se fait
8.03.03	connaître le travail en cours d'exécution comme la pulvérisation d'abrasif
8.03.04	connaître les types de gaz comprimés à surveiller comme l'air respirable et le propane
8.03.05	connaître la signification des lectures d'indicateurs
8.03.06	pouvoir lire et comprendre les lectures d'indicateurs afin de savoir quand il faut changer les bouteilles ou activer d'autres sources de gaz
8.03.07	pouvoir changer les bouteilles lorsqu'elles approchent de leurs seuils critiques
8.03.08	pouvoir informer le surveillant de l'espace clos que les conditions ont changé ou sont en train de le faire

---

Sous-tâche
8.04 **Surveiller le travail dans les espaces clos.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

8.04.01	connaître les critères de définition des espaces clos selon les règles, la réglementation et les devis gouvernementaux ou du chantier
8.04.02	connaître les exigences en matière de formation et d'accréditation pour la surveillance des espaces clos
8.04.03	connaître les types de gaz et leurs caractéristiques comme le H_2S, le CO et le méthane
8.04.04	connaître les caractéristiques des aires à surveiller
8.04.05	connaître le travail en cours d'exécution
8.04.06	connaître les types d'équipement de surveillance
8.04.07	connaître les limites admissibles d'exposition
8.04.08	connaître les moyennes pondérées dans le temps
8.04.09	connaître les plans de sauvetage et d'évacuation d'urgence
8.04.10	connaître l'équipement de sauvetage et d'évacuation comme les trépieds, les harnais, les chevillières et les cordes d'assurance
8.04.11	connaître les méthodes de communication comme les signaux manuels, les signaux de corde et l'utilisation de radios
8.04.12	pouvoir utiliser l'équipement d'entrée dans les espaces clos
8.04.13	pouvoir choisir et utiliser l'équipement de surveillance
8.04.14	pouvoir interpréter les lectures et les alarmes de l'équipement de surveillance
8.04.15	pouvoir remettre à zéro l'équipement de surveillance
8.04.16	pouvoir avertir les autres travailleurs d'un changement des conditions de travail comme des conditions atmosphériques, des conditions environnementales et des activités dangereuses exécutées au périmètre de l'aire de travail
8.04.17	pouvoir enregistrer les lectures
8.04.18	pouvoir évaluer les conditions et prendre les mesures qui s'imposent comme appeler les services d'urgence et de sauvetage

---

Sous-tâche

8.05 **Surveiller les radiateurs.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

8.05.01	connaître la certification liée au gaz propane
8.05.02	connaître les types de radiateurs comme les appareils au propane, électriques et à rayonnement
8.05.03	connaître la réglementation gouvernementale et les règles propres au chantier
8.05.04	pouvoir lire les indicateurs et comprendre les résultats
8.05.05	pouvoir maintenir les radiateurs en état de fonctionnement
8.05.06	pouvoir inspecter les radiateurs et leurs environs
8.05.07	pouvoir reconnaître les dangers liés à l'utilisation de radiateurs comme le risque de faire fondre les bâches, les incendies et les fuites

BLOC C ÉCHAFAUDAGE ET ÉQUIPEMENT D'ACCÈS

Tendances

Les échafaudages et les échelles sont aujourd'hui faits de matériaux plus légers et plus résistants. Leur installation et leur utilisation sont plus faciles.

L'emploi d'échafaudages et d'équipement d'accès novateurs, comme les plates-formes de travail à élévation sur mâts, se répand.

Des plates-formes de travail élévatrices automotrices assurant une meilleure portée et plus mécanisées sont offertes sur le marché. Elles ont plus de dispositifs de sécurité comme des alarmes et des mécanismes d'arrêt automatique en cas de danger, les rendant plus sécuritaires.

Matériel connexe (notamment)

Échafaudages : plates-formes, entretoises à treillis croisé, socles, vérins à vis, vérins de stabilité, consoles, goupilles de sécurité, tubes, brides, poutres de type Aluma, boulons, galets, roues.

Échelles : à coulisse, à plate-forme, escabeaux.

Plates-formes de travail élévatrices automotrices : plates-formes à ciseaux, monte-personnes, échafaudages volants, flèche double déport.

Outils et équipement

Outils à main, outils mécaniques, instruments de mesure, équipement de protection individuelle et équipement de sécurité.

Tâche 9 Utiliser les échafaudages.

Contexte

Les échafaudages servent de plate-forme pour accéder aux aires de travail situées en hauteur. Les manœuvres en construction doivent savoir comment utiliser ces structures pour pouvoir exécuter diverses tâches en toute sécurité. Celles-ci peuvent également servir de structure de protection contre les chutes d'objets et d'ossature pour les palissades/enceintes.

Sous-tâche 9.01 Dresser les échafaudages.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

9.01.01	connaître la réglementation et les codes gouvernementaux applicables et les règles propres au chantier
9.01.02	connaître les types d'échafaudage comme le type Baker, à cadres et entretoises, à élévation sur mât et tubulaires à brides
9.01.03	connaître les échafaudages mobiles et fixes
9.01.04	connaître les composants des échafaudages comme les vérins de stabilité, les éléments de quincaillerie et les attaches
9.01.05	connaître les dimensions des entretoises et des plates-formes
9.01.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les niveaux et les marteaux
9.01.07	pouvoir assembler solidement les composants de l'échafaudage
9.01.08	pouvoir assurer la stabilité de l'échafaudage
9.01.09	pouvoir choisir et installer les entretoises appropriées à la tâche
9.01.10	pouvoir manœuvrer entre les obstacles comme les puits d'escalier, les trous ouverts et les colonnes
9.01.11	pouvoir mettre en place une base stable et à niveau à l'aide de méthodes comme le calage et la pose de lisses de terre et de socles
9.01.12	pouvoir soulever les composants d'échafaudage au moyen de techniques comme le levage manuel et le gréage
9.01.13	pouvoir mettre en place et utiliser les contrepoids et fixer solidement les systèmes d'échafaudage

---

Sous-tâche

9.02 **Inspecter les échafaudages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

9.02.01	connaître la réglementation et les codes gouvernementaux applicables et les règles propres au chantier
9.02.02	connaître les types d'échafaudage comme ceux à cadres et entretoises, à élévation sur mât et tubulaires à brides
9.02.03	connaître les composants des échafaudages comme les brides (articulées et à angle droit), les madriers, les vérins de stabilité et les attaches

9.02.04	connaître les échafaudages mobiles et fixes
9.02.05	connaître les limites de surplomb des parois en madriers
9.02.06	connaître les exigences d'étiquetage pour l'accès
9.02.07	connaître les exigences en matière d'inspection de la sécurité des échafaudages
9.02.08	pouvoir vérifier visuellement les soudures, les composants d'entretoises et les planches
9.02.09	pouvoir déceler visuellement les défauts comme les fissures de contrainte, les gauchissements et les entretoises et cadres fléchis
9.02.10	pouvoir étiqueter les composants à réparer ou à remplacer
9.02.11	pouvoir retirer de service les composants et les échafaudages défectueux

---

Sous-tâche 9.03 **Faire l'entretien des échafaudages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

9.03.01	connaître les exigences en matière d'entretien
9.03.02	pouvoir nettoyer les échafaudages
9.03.03	pouvoir lubrifier les vérins à vis
9.03.04	pouvoir faire l'entretien des plates-formes
9.03.05	pouvoir choisir et utiliser les outils de nettoyage comme les brosses métalliques, les grattoirs et les marteaux
9.03.06	pouvoir graisser les pièces mobiles des échafaudages motorisés et mécaniques

---

Sous-tâche 9.04 **Aider les monteurs d'échafaudages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

9.04.01	connaître la réglementation et les codes gouvernementaux et les règles propres au chantier
9.04.02	connaître les types d'échafaudage comme le type Baker, à cadre et entretoises, à élévation sur mât et tubulaires à brides
9.04.03	connaître les composants des échafaudages comme les brides (articulées et à angle droit), les madriers, les vérins de stabilité et les attaches
9.04.04	connaître les échafaudages mobiles et fixes
9.04.05	pouvoir reconnaître les dimensions des entretoises et des plates-formes
9.04.06	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les rubans à mesurer, les cales, les niveaux, les clés à molette et les marteaux
9.04.07	pouvoir passer les outils, l'équipement et les composants aux monteurs d'échafaudages

---

Sous-tâche
9.05 **Démonter les échafaudages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

9.05.01	connaître les types d'échafaudage comme ceux à élévation sur mât, tubulaires à brides et à cadres et entretoises
9.05.02	connaître les composants d'un échafaudage comme les brides de fixation, les brides articulées et les madriers
9.05.03	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les clés à molette, les marteaux et les barres-leviers
9.05.04	pouvoir déterminer le point de départ et la procédure de démontage
9.05.05	pouvoir faire descendre les composants des échafaudages au moyen de techniques comme le levage manuel et le gréage
9.05.06	pouvoir préparer les composants d'échafaudage en vue de leur expédition

Tâche 10 Utiliser l'équipement d'accès.

Contexte L'équipement d'accès inclut les échelles ainsi que les plates-formes de travail élévatrices motorisées. Elles permettent d'accéder aux aires de travail en hauteur et pour faciliter la mobilité. Les manœuvres en construction doivent savoir comment les utiliser pour accomplir une grande diversité de tâches de façon sécuritaire.

Sous-tâche 10.01 Utiliser les échelles.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

10.01.01	connaître les types d'échelle comme les échelles à coulisse et à plate-forme et les escabeaux
10.01.02	connaître les règlements d'utilisation des échelles comme le positionnement, la règle des trois points d'appui, le surplomb de l'extrémité et les plaques garde-pieds
10.01.03	connaître les capacités et les usages des types d'échelle
10.01.04	connaître les limites et les risques liés à l'utilisation des échelles
10.01.05	pouvoir installer l'échelle selon l'angle requis
10.01.06	pouvoir évaluer le sol et le préparer à recevoir l'échelle
10.01.07	pouvoir construire une échelle conforme aux normes et aux devis

Sous-tâche 10.02 Utiliser les plates-formes de travail élévatrices automotrices.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

10.02.01	connaître les types de plates-formes de travail élévatrices automotrices comme les plates-formes à ciseaux, les élévateurs à nacelle et les échafaudages volants
10.02.02	connaître les exigences de formation et d'accréditation

10.02.03	connaître les limites d'utilisation et le mode de fonctionnement des plates-formes élévatrices automotrices
10.02.04	connaître la capacité nominale des plates-formes de travail élévatrices automotrices et des rallonges
10.02.05	pouvoir évaluer et préparer le sol avant l'utilisation des plates-formes élévatrices automotrices
10.02.06	pouvoir utiliser les commandes comme les interrupteurs d'urgence, les commandes des vérins de stabilité et les interrupteurs d'alimentation en essence/au propane
10.02.07	pouvoir régler les vérins de stabilisation et les coussinets
10.02.08	pouvoir utiliser les contrepoids sur les échafaudages volants

---

Sous-tâche
10.03 **Inspecter l'équipement d'accès.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

10.03.01	connaître la réglementation et les codes gouvernementaux applicables
10.03.02	connaître les types d'échelles comme les échelles à coulisse, à plate-forme et les escabeaux
10.03.03	connaître les types de plates-formes de travail élévatrices automotrices comme les plates-formes à ciseaux, les élévateurs à nacelle et les échafaudages volants
10.03.04	connaître les exigences en matière d'inspection de la sécurité des plates-formes automotrices
10.03.05	pouvoir faire l'inspection visuelle des composants comme les conduites hydrauliques, les batteries, les écrous, les boulons, les câbles et les vérins de stabilisation
10.03.06	pouvoir déceler les défauts comme les fissures, les fuites dans les canalisations, la corrosion et les câbles effilochés
10.03.07	pouvoir étiqueter les composants à réparer ou à remplacer
10.03.08	pouvoir vérifier le fonctionnement des interrupteurs d'urgence
10.03.09	pouvoir déceler les défauts sur les échelles comme les échelons courbés, les montants fendus et les fissures

Sous-tâche

10.04 **Faire l'entretien de l'équipement d'accès.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

10.04.01	connaître la réglementation et les codes gouvernementaux applicables
10.04.02	connaître les types d'échelles comme les échelles à coulisse, à plate-forme et les escabeaux
10.04.03	connaître les types de plates-formes de travail élévatrices automotrices comme les plates-formes à ciseaux, les élévateurs à nacelle et les échafaudages volants
10.04.04	pouvoir lubrifier les composants des plates-formes de travail élévatrices automotrices
10.04.05	pouvoir nettoyer les plates-formes de travail et les échelons d'échelle
10.04.06	pouvoir faire l'entretien des batteries de l'équipement en les rechargeant et en maintenant le bon niveau d'eau
10.04.07	pouvoir faire le plein d'essence et de diesel des plates-formes de travail automotrices
10.04.08	pouvoir faire l'entretien des fluides comme les fluides hydrauliques et les huiles

BLOC D — BÉTONNAGE

Tendances

De nouveaux matériaux de coffrage sont offerts sur le marché. Plus légers, ils sont plus faciles à manipuler et permettent également une hausse de la productivité et une plus longue durée de vie. On emploie, par exemple, les coffrages en aluminium, en fibre de verre et en plastique sur les chantiers de construction commerciaux et résidentiels. L'utilisation de coffrages à béton isolés se répand.

De nouveaux produits et procédés de finition comme l'estampage et le décapage à l'acide sont utilisés; il existe aussi des bétons à granulats apparents.

L'usage du béton à des fins esthétiques gagne en popularité comme les dessus de comptoir et les panneaux de signalisation.

Matériel connexe (notamment)

Coffrages : étaiement, pièces d'étaiement, lisses de terre, renforts, tendeurs, raidisseurs, brides, cales, attaches, agrafes, pièces rapportées.

Béton, coulis, résines époxydiques, calfeutrage, adjuvants (plastifiants, accélérateurs, couleurs, durcisseurs), produits de reprise, acides, polyéthylène, toile de jute, produits de cure, produits d'étanchéité, agents de démoulage.

Outils et équipement

Outils à main, outils mécaniques, outils à charge explosive, équipement de transport, équipement de gréage et de levage, équipement d'accès, équipement de protection individuelle et de sécurité.

Tâche 11 — Construire les coffrages.

Contexte

Les coffrages constituent les structures de départ dans la plupart des projets de construction. Ils ont des usages architecturaux et structuraux. Ils servent à tenir en place et à supporter le béton jusqu'à ce qu'il soit pris.

Sous-tâche 11.01 — **Étayer les coffrages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

11.01.01	connaître les types d'étais comme les éléments fixes et télescopiques et les échafaudages
11.01.02	connaître les pièces d'étaiement comme les chevilles d'ancrage, les attaches à ressort et les socles
11.01.03	connaître les résistances et les règlements d'étaiement
11.01.04	connaître la distance à respecter entre les étaiements
11.01.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les marteaux, les vérins hydrauliques et les clés à choc
11.01.06	pouvoir lire les devis d'étaiement
11.01.07	pouvoir ajuster les étaiements en fonction de la situation
11.01.08	pouvoir assurer une bonne assise par la pose de lisses de terre ou le compactage du sol
11.01.09	pouvoir fixer les étaiements en bordure de la dalle
11.01.10	pouvoir aplomber les étaiements

Sous-tâche

11.02 **Installer les coffrages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

11.02.01	connaître les types de coffrages comme ceux en acier, manuportables (panneaux) et creux
11.02.02	connaître les composants des coffrages comme les renforts, les tendeurs, les raidisseurs, les brides, les cales, les attaches et les agrafes
11.02.03	connaître les résistances et l'usage des divers coffrages
11.02.04	connaître les matériaux de confection des coffrages
11.02.05	connaître les méthodes d'entretoisement des coffrages
11.02.06	pouvoir s'assurer que le sol est compacté
11.02.07	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les rubans à mesurer, les niveaux, les fils à plomb et les scies
11.02.08	pouvoir appliquer les agents de démoulage
11.02.09	pouvoir assembler et assujettir les composants des coffrages selon les normes

11.02.10	pouvoir utiliser les surfaces coffrantes pour obtenir le fini recherché
11.02.11	pouvoir modifier les coffrages au besoin

Sous-tâche
11.03 **Vérifier les coffrages montés.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

11.03.01	connaître les types de coffrages comme ceux en acier, manuportables (panneaux) et vides
11.03.02	connaître les composants des coffrages comme les renforts, les tendeurs, les raidisseurs, les brides, les cales, les attaches et les agrafes
11.03.03	connaître les endroits à inspecter comme les marches, les murs pleins, les cloisons et les coins
11.03.04	pouvoir choisir et utiliser les instruments de mesure pour l'inspection comme les rubans à mesurer et les niveaux
11.03.05	pouvoir reconnaître les défauts des coffrages
11.03.06	pouvoir vérifier les élévations et la mise en place
11.03.07	pouvoir vérifier que les coffrages produiront le fini recherché

Sous-tâche
11.04 **Démonter les coffrages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

11.04.01	connaître les types de coffrages comme ceux en acier et manuportables (panneaux)
11.04.02	connaître les composants des coffrages comme les renforts, les tendeurs, les raidisseurs, les brides, les cales, les attaches et les agrafes
11.04.03	connaître la procédure et l'ordre de démontage
11.04.04	pouvoir planifier l'opération de démontage

11.04.05 pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les barres-leviers, les clés et les marteaux

11.04.06 pouvoir préparer les composants de coffrage en vue de leur réutilisation ou de leur transport

---

Sous-tâche 11.05 **Faire l'entretien des coffrages.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

11.05.01 connaître les types de coffrages comme ceux en acier et manuportables (panneaux)

11.05.02 connaître les composants des coffrages comme les renforts, les tendeurs, les raidisseurs, les brides, les cales, les attaches et les agrafes

11.05.03 connaître les résistances et l'usage des divers coffrages

11.05.04 pouvoir inspecter les composants des coffrages démontés pour y déceler les défauts et les dommages

11.05.05 pouvoir appliquer les agents de démoulage

11.05.06 pouvoir nettoyer les composants des coffrages afin de pouvoir les réutiliser

11.05.07 pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les meuleuses (pour les coffrages métalliques), les rouleaux et les pulvérisateurs

11.05.08 pouvoir resserrer les attaches des coffrages

11.05.09 pouvoir entreposer les coffrages

Tâche 12 Mettre en place le béton et en faire la finition.

Contexte

Il importe de bien mélanger le béton pour éviter la formation de vides et pour obtenir la résistance et la consistance recherchées. La mise en place du béton englobe le coulage et le nivellement brut. La finition assure la mise au niveau voulue et lui donne un aspect définitif. Le béton durcit en retenant l'humidité; les manœuvres en construction doivent garder le béton mouillé durant la cure pour éviter le retrait et les fissures.

Sous-tâche
12.01 **Mélanger le béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.01.01	connaître les types de béton
12.01.02	connaître les bétons de diverses résistances
12.01.03	connaître les granulats de béton et leurs propriétés
12.01.04	connaître les adjuvants du béton comme les plastifiants et les accélérateurs de prise
12.01.05	pouvoir suivre les instructions comme les proportions, les temps de malaxage et les compatibilités
12.01.06	pouvoir choisir les matériaux en fonction de l'usage auquel ils sont destinés
12.01.07	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les malaxeurs, les perceuses, les palettes mélangeuses, les seaux et les truelles
12.01.08	pouvoir planifier le malaxage en fonction de l'horaire de travail, des conditions climatiques, de la circulation de l'air et de l'humidité
12.01.09	pouvoir ajuster les couleurs du béton

Sous-tâche
12.02 **Transporter le béton sur le chantier.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.02.01	connaître les facteurs à considérer en matière de voies d'entrée et de sortie
12.02.02	pouvoir planifier l'itinéraire
12.02.03	pouvoir choisir et utiliser l'équipement de transport comme les brouettes, les chariots élévateurs à flèche télescopique, les chariots à moteur, les chargeurs à direction articulée et les seaux
12.02.04	pouvoir utiliser les pompes à béton, les transporteurs et l'équipement connexe

Sous-tâche
12.03 **Intégrer les composants au béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.03.01	connaître les composants comme les gougeons, les bandes antidérapantes, les rainures, les boulons d'ancrage et les tôles d'acier
12.03.02	connaître les méthodes d'installation des composants dans le béton frais comme le goujonnage mouillé et la pose de boulons d'ancrage
12.03.03	connaître les méthodes d'installation des composants dans le béton durci comme le perçage, le burinage et le sciage au coupe-béton
12.03.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les rubans à mesurer, les cordeaux, les marteaux, les niveaux et les perceuses
12.03.05	pouvoir mesurer et disposer l'emplacement des composants

Sous-tâche
12.04 **Couler le béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.04.01	connaître les vitesses de coulage
12.04.02	connaître l'équipement de transport et de coulage du béton comme les pompes en ligne et les pompes à mât articulé
12.04.03	connaître la hauteur de coulée maximale permise
12.04.04	connaître les adjuvants comme les accélérateurs et les plastifiants
12.04.05	connaître les exigences de préparation des surfaces
12.04.06	pouvoir planifier les opérations de mise en place du béton et leur séquence
12.04.07	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les vibrateurs de béton, les pompes fixes, les râteaux, les pelles et les aplanisseurs
12.04.08	pouvoir assurer une coulée à niveau avec des méthode comme le finissage à la règle mouillée et à la règle à araser
12.04.09	pouvoir traiter le béton au vibrateur
12.04.10	pouvoir étendre le béton au râteau

12.04.11	pouvoir niveler le béton à la règle
12.04.12	pouvoir reconnaître et rectifier les irrégularités de surface comme les creux, les bosses et les trous
12.04.13	pouvoir pulvériser les matériaux bétonniers comme le béton projeté (shotcrete) et la gunite

---

Sous-tâche
12.05 **Aider à la finition.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	non	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.05.01	connaître les adjuvants comme les accélérateurs, les plastifiants, les couleurs et les durcisseurs
12.05.02	connaître les types de fini comme les surfaces faites à la taloche, texturées au balai, polies, à granulats apparents et brûlées
12.05.03	connaître les procédés de finition comme le talochage, le truellage et la coupe de bordure
12.05.04	connaître les durées et les étapes des procédés de finition
12.05.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement de finition comme les taloches, les truelles, les fers à bordure et les balais

---

Sous-tâche
12.06 **Surveiller la cure du béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

12.06.01	connaître les effets des conditions climatiques sur le processus de cure
12.06.02	connaître les effets des conditions environnantes sur le processus de cure comme la présence de fumées, de poussières et de chaleur
12.06.03	connaître la vitesse et le temps requis pour la cure
12.06.04	pouvoir utiliser les rampes d'arrosage et les gicleurs

12.06.05	pouvoir utiliser les matériaux favorisant le processus de cure comme le polyéthylène, les bâches et la paille
12.06.06	pouvoir appliquer les produits de cure et d'étanchéité

Tâche 13 Modifier le béton.

Contexte Il est possible de modifier le béton après sa mise en œuvre. On peut y percer des ouvertures, en augmenter l'intégrité structurale ou simplement lui donner un aspect esthétique.

Sous-tâche 13.01 Forer/évider le béton.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.01.01	connaître les procédés de forage à l'eau et à carotter
13.01.02	connaître les types et les propriétés du béton à forer/carotter
13.01.03	connaître les raisons d'opérations de forage/ carottage du béton comme pour l'ajout de composants, le passage de gaines, la fixation d'éléments et la démolition
13.01.04	connaître les éléments noyés dans le béton comme les conduites d'eau, les câbles électriques et les barres d'armature
13.01.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et les mèches de forage et de carottage

Sous-tâche 13.02 Préparer les surfaces bétonnées en vue de leur traitement.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.02.01	connaître les produits chimiques comme les acides et les agents liants
13.02.02	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement

13.02.03	pouvoir enlever la couche superficielle par des moyens mécaniques comme le piquage, le bouchardage, la pulvérisation d'abrasif et le scarifiage
13.02.04	pouvoir enlever la couche superficielle avec des substances chimiques acides
13.02.05	pouvoir nettoyer la surface après son abrasage

Sous-tâche 13.03 **Réparer le béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.03.01	connaître les matériaux de réparation comme les produits de reprise, les résines époxydiques et les coulis
13.03.02	connaître les défauts du béton qui sont réparables
13.03.03	connaître les exigences de finition
13.03.04	pouvoir réparer le béton avec de l'équipement mécanique comme les meuleuses à diamant, les meuleuses de plancher et les pierres abrasives
13.03.05	pouvoir poser les matériaux de rapiéçage pour réparer les nids de gravier

---

Sous-tâche 13.04 **Installer les joints dans le béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.04.01	connaître les raisons justifiant la mise en place de joints afin de limiter les fissures et les retraits
13.04.02	connaître les types de joints comme les joints de dilatation, de rupture et de séparation
13.04.03	connaître la profondeur et l'espacement des joints
13.04.04	connaître les méthodes de coupe comme les coupes du béton jeune, mouillé et sec
13.04.05	pouvoir installer les bandes de plastique pour contrôler les fissures de retrait
13.04.06	pouvoir créer les clés de construction

13.04.07 pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les scies et les rainureuses (double, diviseurs)

Sous-tâche 13.05 **Remettre à neuf les surfaces bétonnées.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.05.01 connaître les méthodes de remise à neuf comme l'application de peinture, d'une résine époxydique, la teinture à l'acide et le décapage à l'acide

13.05.02 connaître les produits utilisés pour la remise à neuf comme les agents liants et les matériaux de ragréage

13.05.03 connaître les exigences en matière de remise à neuf

13.05.04 pouvoir remettre à neuf le béton au moyen d'outils mécaniques comme les meules diamant, les meuleuses de plancher, les pierres abrasives et les éponges

13.05.05 pouvoir mettre en place le crépi sur les surfaces de béton

---

Tâche 14 Appliquer le coulis, les résines époxydiques et le calfeutrage.

Contexte Le coulis et les résines époxydiques augmentent l'intégrité des structures. Le calfeutrage procure de l'étanchéité et assure un beau fini.

Sous-tâche 14.01 **Appliquer le coulis.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

14.01.01 connaître les types de produits de coulis et leurs usages

14.01.02 pouvoir mélanger le coulis à la consistance voulue

14.01.03	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement d'application du coulis comme les truelles, les pelles, les perceuses, les éponges et les brosses
14.01.04	pouvoir appliquer le coulis sur les surfaces comme les plafonds, les murs et les colonnes
14.01.05	pouvoir lisser le coulis à la truelle
14.01.06	pouvoir façonner le coulis
14.01.07	pouvoir suivre les devis du fabricant sur l'utilisation et l'application
14.01.08	pouvoir colorer le coulis

Sous-tâche
14.02 **Appliquer la résine époxydique.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

14.02.01	connaître les types de résine époxydique comme les résines liquides et en pâte
14.02.02	connaître les dangers et les précautions à prendre lorsqu'on travaille avec de la résine époxydique
14.02.03	pouvoir planifier le travail avec la résine époxydique
14.02.04	pouvoir mélanger les résines époxydiques
14.02.05	pouvoir préparer les surfaces en les nettoyant
14.02.06	pouvoir respecter les contraintes de temps liées à l'application des résines époxydiques
14.02.07	pouvoir utiliser les éléments de remplissage comme les produits isolants ou les tiges de fond de joint
14.02.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement d'application des résines époxydiques comme les palettes, l'équipement de nettoyage et les pistolets applicateurs

---

Sous-tâche
14.03 **Appliquer le calfeutrage.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

14.03.01	connaître les types de calfeutrage comme les produits d'extérieur et d'intérieur
14.03.02	connaître les devis du fabricant
14.03.03	connaître les contraintes d'application et les propriétés du produit
14.03.04	pouvoir préparer les surfaces exposées
14.03.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme le pistolet à calfeutrage et l'équipement de nettoyage
14.03.06	pouvoir appliquer un cordon régulier
14.03.07	pouvoir utiliser les matériaux de remplissage comme les produits isolants et le fond de joint
14.03.08	pouvoir enlever le calfeutrage durci

BLOC E — MAÇONNERIE

Tendances

L'emploi de méga-malaxeurs et de plates-formes de travail à élévation sur mâts se répand. On utilise maintenant des blocs composites dans l'industrie.

De plus en plus, les travailleurs doivent être accrédités pour utiliser l'équipement et pour manipuler les matériaux incombustibles.

Matériel connexe (notamment)

Éléments de maçonnerie, échafaudages, matériaux incombustibles, matériaux réfractaires, linteaux, mortiers, coulis, attaches et ancrages, faux-cadres.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 15 — Préparer les travaux de maçonnerie.

Contexte

Les manœuvres en construction jouent un rôle important dans la préparation des travaux de maçonnerie. Ils ou elles en assurent la productivité et la sécurité; leur travail s'effectue souvent avant l'arrivée des briqueteurs-maçons et les briqueteuses-maçonnes sur le chantier.

Ils ou elles s'occupent de la mise en place des matériaux de maçonnerie, du transport des matériaux vers et sur le chantier, de l'organisation des matériaux et du mélange du mortier et du coulis.

Sous-tâche 15.01 — **Préparer les matériaux de maçonnerie.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

15.01.01	connaître les matériaux et les produits requis pour les travaux de maçonnerie
15.01.02	connaître la mise en œuvre des matériaux bruts

15.01.03	connaître les exigences d'accréditation et de permis des conducteurs de l'équipement de levage
15.01.04	pouvoir distribuer les matériaux de maçonnerie sur les échafaudages selon les quantités requises et la capacité des échafaudages
15.01.05	pouvoir contenir les déversements à l'aide de méthodes comme l'installation de toiles de polyéthylène sous les malaxeurs
15.01.06	pouvoir préparer et organiser l'aire où se feront les travaux de maçonnerie
15.01.07	pouvoir préparer les outils et l'équipement mécaniques
15.01.08	pouvoir choisir et utiliser l'équipement de transport comme les chariots élévateurs à fourche, les chargeuses à direction à glissement, les chariots élévateurs à flèche télescopique et les brouettes
15.01.09	pouvoir charger et décharger les matériaux de maçonnerie
15.01.10	pouvoir découper le matériau de renforcement de maçonnerie selon la longueur et la grandeur requises

---

Sous-tâche

15.02 **Mélanger les mortiers et les coulis.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

15.02.01	connaître les types de mortier et de coulis
15.02.02	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les malaxeurs et les palettes
15.02.03	pouvoir suivre les instructions comme les proportions, la durée de malaxage et les compatibilités
15.02.04	pouvoir mélanger les quantités requises de mortier et de coulis en fonction du travail à effectuer
15.02.05	pouvoir déterminer la consistance des mortiers et des coulis
15.02.06	pouvoir ajuster le mélange aux conditions climatiques
15.02.07	pouvoir travailler le mortier de façon continue pour le maintenir à la consistance voulue
15.02.08	pouvoir colorer les mortiers et les coulis en y ajoutant des colorants et des granulats
15.02.09	pouvoir utiliser les adjuvants comme les agents antigel

Tâche 16 Aider les briqueteurs-maçons.

Contexte

Les manœuvres en construction travaillent avec les briqueteurs-maçons en effectuant diverses tâches, y compris l'érection de palissades, et le montage et la modification constante des échafaudages. Ils ou elles assurent un approvisionnement continu en éléments de maçonnerie, ce qui constitue un travail physique exigeant. Ils ou elles doivent pouvoir utiliser l'équipement motorisé comme les chariots élévateurs à fourche télescopique et les transpalettes.

Sous-tâche 16.01 Découper les éléments de maçonnerie.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

16.01.01	connaître les types d'éléments de maçonnerie comme les briques, les matériaux réfractaires, les tuiles et les blocs
16.01.02	connaître les types de brique comme les clés et les briques isolantes et réfractaires
16.01.03	connaître les types de bloc comme les blocs acoustiques, de placage, à nez arrondi et à face brute
16.01.04	connaître les règlements gouvernementaux régissant la coupe des éléments de maçonnerie
16.01.05	connaître les procédés de coupe
16.01.06	connaître les dangers, la formation requise et la réglementation liés aux espaces clos
16.01.07	pouvoir planifier les coupes afin d'éviter les pertes
16.01.08	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les ciseaux à tuiles, les étrilles-peignes, les scies à brique, les guillotines à placage, les scies à eau

Sous-tâche
16.02 **Installer les linteaux et les faux-cadres.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

16.02.01	connaître les types de linteaux comme les profilés en U, les linteaux en bois et ceux en béton préfabriqué ou coulé
16.02.02	connaître l'usage des faux-cadres comme pour les bâtis de fenêtres et de portes
16.02.03	pouvoir installer les linteaux et les faux-cadres
16.02.04	pouvoir enlever les faux-cadres

Sous-tâche
16.03 **Nettoyer les éléments de maçonnerie.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

16.03.01	connaître les agents de nettoyage en usage comme l'acide muriatique et l'eau
16.03.02	connaître les méthodes de nettoyage comme pour enlever le mortier, les efflorescences, les résines époxydes et les coulis
16.03.03	connaître les risques environnementaux liés à l'emploi d'acide muriatique
16.03.04	pouvoir mélanger les produits chimiques selon les instructions
16.03.05	pouvoir choisir les outils et l'équipement comme les pulvérisateurs à jet d'eau sous pression, les plates-formes élévatrices à ciseaux et les brosses à récurer
16.03.06	pouvoir identifier les dangers comme l'inhalation de produits chimiques, les brûlures chimiques et les collisions avec l'équipement en mouvement
16.03.07	pouvoir rincer les éléments de maçonnerie pour les débarrasser des produits chimiques

Sous-tâche

16.04 **Aider à l'installation des matériaux réfractaires.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

16.04.01	connaître les matériaux réfractaires comme les briques, la gunite et le pisé
16.04.02	connaître les endroits où l'on pose les matériaux réfractaires comme les chaudières, les fournaises et les fours
16.04.03	connaître les mortiers employés avec les matériaux réfractaires
16.04.04	connaître les dangers et les précautions à prendre en travaillant avec les matériaux réfractaires
16.04.05	pouvoir mélanger les matériaux réfractaires
16.04.06	pouvoir installer les matériaux réfractaires conformément à la réglementation gouvernementale et aux règles en vigueur sur le chantier
16.04.07	pouvoir nettoyer les surfaces après l'application des matériaux réfractaires

Sous-tâche

16.05 **Utiliser les matériaux d'ignifugation.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

16.05.01	connaître les types de matériaux ignifuges comme la laine minérale, le calfeutrage et les matériaux cimentaires
16.05.02	connaître l'usage des matériaux ignifuges comme la perméation des surfaces et pour la protection des poutres, des colonnes et des murs
16.05.03	connaître les exigences de formation et d'accréditation
16.05.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les malaxeurs, les truelles et l'équipement de pulvérisation
16.05.05	pouvoir mélanger les matériaux avec les palettes et les malaxeurs à main
16.05.06	pouvoir appliquer les matériaux ignifuges avec des méthodes comme la pulvérisation et le truellage

16.05.07	pouvoir identifier les dangers comme ceux liés aux particules et aux chocs électriques
16.05.08	pouvoir réparer les matériaux ignifuges

BLOC F SERVICES PUBLICS ET PIPELINES

Tendances

L'inspection des conduites d'eau et d'égout par robot-caméra pour vérifier la qualité des canalisations et déceler les fuites se répand de plus en plus.

Les municipalités adoptent les conduites d'aqueduc en céramique afin d'avoir à les remplacer moins souvent.

La réhabilitation des conduites se répand en vue de prolonger leur durée de vie.

Matériel connexe (notamment)

Services publics : canalisations, bouches d'égout, trous d'homme, anneaux de rehaussement, cales, joints en caoutchouc, appareils de robinetterie, bornes-fontaines, chambre de pression, brides, raccords en T, coudes, raccords en Y, ponceaux, massifs de butée, matériaux d'isolation, coulis.

Pipelines : calages, revêtements, matelassages de canalisation, clôtures antiérosion, géotextiles.

Outils et équipement

Outils à main, outils mécaniques, équipement fixe, équipement de gréage et de levage, dispositifs lasers, outils et équipement pneumatiques, instruments et équipement de mesure et de dessin, équipement de protection individuelle et équipement de sécurité.

Tâche 17 Installer les conduites des réseaux d'aqueduc et d'égout.

Contexte

Les manœuvres en construction installent une grande diversité de conduites d'eau et d'égout et de composants au moyen de techniques variées. Le niveau et l'élévation sont des paramètres importants dans le domaine des conduites d'eau et d'égout. La réparation des conduites présente un risque d'exposition aux matières dangereuses comme l'amiante et le plomb.

Sous-tâche 17.01 **Installer les canalisations des réseaux d'aqueduc.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

17.01.01	connaître les types des canalisations utilisées dans les réseaux d'aqueduc comme les tuyaux en plastique, en fonte, en béton, en céramique et en métal ductile
17.01.02	connaître les méthodes de raccordement comme la fusion et les emboîtements à tulipe
17.01.03	connaître le niveau initial du sol
17.01.04	pouvoir aider au forage directionnel afin d'éviter les routes et les cours d'eau
17.01.05	pouvoir mettre en place les matériaux d'assise, d'isolation et de remblayage appropriés
17.01.06	pouvoir installer les massifs de butée pour éviter la rupture des canalisations
17.01.07	pouvoir choisir, découper et installer les tronçons selon les plans et les devis
17.01.08	pouvoir réunir les tronçons au moyen de composants comme les colliers de fixation et les joints en caoutchouc
17.01.09	pouvoir bien asseoir la conduite avec des matériaux comme le gravier fin et le sable
17.01.10	pouvoir ajouter les produits de chloration
17.01.11	pouvoir rincer le réseau pour en évacuer les produits chimiques

---

Sous-tâche

17.02 **Installer les canalisations des réseaux d'égout.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

17.02.01	connaître les types d'égout comme les égouts d'eaux brutes et les égouts pluviaux
17.02.02	connaître les types de conduites utilisées comme les tuyaux en plastique, en béton et en matériaux composites
17.02.03	connaître les composants comme les joints de caoutchouc, les trous d'homme et les bassins collecteurs
17.02.04	pouvoir utiliser les outils et l'équipement comme les niveaux à laser, les niveaux à main et les barres-leviers
17.02.05	pouvoir bien asseoir la conduite avec des matériaux comme le gravier fin et le sable

17.02.06	pouvoir mettre en place les matériaux d'assise, d'isolation et de remblayage appropriés
17.02.07	pouvoir choisir, découper et installer les tronçons selon les plans et les devis
17.02.08	pouvoir réunir les tronçons des conduites d'égout au moyen d'emboîtements à tulipe
17.02.09	pouvoir installer les joints en caoutchouc au moyen de lubrifiants

---

Sous-tâche
17.03 **Installer les composants des réseaux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

17.03.01	connaître les types de composants des conduites d'eau comme les appareils de robinetterie et les bornes-fontaines
17.03.02	connaître les types de composants de conduites d'égout comme les trous d'homme, les bassins collecteurs, les anneaux de rehaussement et les tampons
17.03.03	connaître la construction des trous d'homme
17.03.04	pouvoir déterminer les niveaux des composants et les respecter
17.03.05	pouvoir établir et mettre en place les bases comme celles faites de béton préfabriqué ou coulé et la terre compactée en fonction du niveau requis
17.03.06	pouvoir découper les trous dans les bassins collecteurs et les trous d'homme
17.03.07	pouvoir mettre les composantes à niveau et d'aplomb comme les bornes-fontaines, les trous d'homme et les appareils de robinetterie
17.03.08	pouvoir mettre en place les canalisations et les brancher aux composants avec des matériaux comme le coulis, le béton et les joints en caoutchouc
17.03.09	pouvoir installer des cales et des anneaux de rehaussement au dernier composant installé pour obtenir le niveau final
17.03.10	pouvoir installer l'équipement de gréage utilisé dans les trous d'homme

Sous-tâche
17.04 **Modifier les canalisations en place.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

17.04.01	connaître les types de conduites devant être modifiées comme les tuyaux en plastique, en métal ductile et en béton
17.04.02	connaître les raisons justifiant les modifications comme les fuites, les réparations et les ajouts
17.04.03	pouvoir réparer les bris dans les conduites et colmater les fuites avec des matériaux comme la mousse, les revêtements, le béton à prise rapide, les brides et les joints mécaniques
17.04.04	pouvoir utiliser des vessies pour isoler les tronçons
17.04.05	pouvoir piquer les conduites en place pour y faire des branchements
17.04.06	pouvoir identifier les conduites contenant des matériaux dangereux comme l'amiante et le plomb

Sous-tâche
17.05 **Aider lors de l'essai des conduites d'aqueduc et d'égout.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

17.05.01	connaître les devis relatifs à la pression de l'eau
17.05.02	pouvoir utiliser les outils et l'équipement comme les caméras, les compresseurs et les robinets
17.05.03	pouvoir isoler les tronçons des conduites à vérifier avec des robinets d'arrêt
17.05.04	pouvoir faire les essais hydrauliques des conduites d'aqueduc et d'égout
17.05.05	pouvoir localiser les fuites
17.05.06	pouvoir lire et interpréter les indicateurs
17.05.07	pouvoir utiliser les vessies pour isoler les tronçons

Tâche 18 Effectuer les activités liées aux pipelines.

Contexte La construction de pipelines est l'une des spécialités des manœuvres en construction. C'est le métier le plus représenté sur ce type de chantier.

Sous-tâche 18.01 Construire les emprises.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

18.01.01	connaître les facteurs environnementaux à considérer comme les routes, les cours d'eau, les terres agricoles et les terres humides
18.01.02	connaître la réglementation gouvernementale et les règles propres au chantier
18.01.03	pouvoir débroussailler au moyen d'outils et d'équipement comme les scies débrousailleuses et les scies mécaniques
18.01.04	pouvoir identifier les dangers comme les animaux, les insectes et le risque de chute d'arbres
18.01.05	pouvoir réduire au minimum les dommages environnementaux
18.01.06	pouvoir installer et interpréter les marques et les panneaux de sécurité

Sous-tâche 18.02 Effectuer l'installation de pipelines.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

18.02.01	connaître les méthodes de gréage utilisées pour les pipelines
18.02.02	connaître les méthodes de blindage
18.02.03	connaître les méthodes de revêtement
18.02.04	pouvoir mettre en place les conduites et les bois de calage (bardage)
18.02.05	pouvoir aider l'équipe de cintrage et l'équipe technique
18.02.06	pouvoir effectuer le calage et le blindage

18.02.07	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les équipements de projection d'abrasif, de balayage électronique et de revêtement
18.02.08	pouvoir aider et guider l'opération de mise en fouille du pipeline

Tendances

On se préoccupe davantage des effets sur la santé des travailleurs qui effectuent de l'asphaltage à chaud.

Le secteur de la construction routière utilise de plus en plus les matériaux recyclés.

La pose d'asphalte sur le béton gagne en popularité.

Matériel connexe (notamment)

Granulats, dispositifs de signalisation, barrières, ponceaux, trous d'homme, bassins collecteurs, tuyauterie.

Outils et équipement

Outils à main, outils mécaniques, équipement fixe, équipement de gréage et de levage, équipement de protection individuelle et de sécurité.

Tâche 19 Mettre en place les matériaux de pavage.

Contexte

Les manœuvres en construction utilisent les épandeuses mécaniques pour épandre le béton et l'asphalte. Ils ou elles épandent l'asphalte à la main au moyen d'épandeuses, de pelles et de râteaux, là où les engins ne peuvent manœuvrer. Ils ou elles appliquent également les produits adhésifs et les apprêts, et effectuent des travaux de réparation de l'asphalte.

Sous-tâche 19.01 Mettre en place les matériaux de pavage.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

19.01.01	connaître les types d'adjuvants chimiques
19.01.02	connaître l'emplacement des trous d'homme et des bassins collecteurs
19.01.03	pouvoir ratisser le pavage jusqu'à la couche de base (couche de fondation) et jusqu'au niveau final

19.01.04	pouvoir façonner le contour des trous d'homme, des bassins collecteurs et des bordures de trottoirs
19.01.05	pouvoir effectuer le compactage manuel des matériaux de pavage
19.01.06	pouvoir identifier les dangers liés au pavage comme les risques de brûlures, l'exposition aux produits chimiques et la circulation
19.01.07	pouvoir appliquer les substances adhésives et les apprêts

Sous-tâche 19.02 **Modifier les matériaux de pavage existants.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

19.02.01	connaître la quantité de matériaux de pavage à enlever dans les travaux de réparation
19.02.02	pouvoir couper les matériaux de pavage pour installer des infrastructures de service et des composants
19.02.03	pouvoir réparer les défauts comme les nids-de-poule et les fissures
19.02.04	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les scies à coupe rapide, les scies à diamant (scie poussée), les marteaux perforateurs et les dames à plaque
19.02.05	pouvoir appliquer les substances adhésives et les apprêts
19.02.06	pouvoir enlever les matériaux éparpillés et les remplacer par du gravier

Tâche 20 Installer les composants de l'infrastructure routière.

Contexte Les manœuvres en construction doivent installer les ponceaux, les barrières et la signalisation. La pose de panneaux de signalisation de travaux routiers peut exiger une accréditation spéciale. La sécurité est au premier plan dans le domaine de la construction routière.

Sous-tâche
20.01 **Installer les barrières.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

20.01.01	connaître les types de barrières comme celles pour piétons, les garde-corps et les glissières de sécurité en béton
20.01.02	connaître les matériaux de confection des barrières comme le béton, l'acier et le bois
20.01.03	connaître la réglementation entourant l'installation des barrières
20.01.04	connaître l'usage des barrières comme les barrières temporaires et permanentes
20.01.05	pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les chariots à fourche, les perceuses, les barres-leviers et les foreuses de trous de poteaux
20.01.06	pouvoir choisir les barrières en fonction de la réglementation et des devis
20.01.07	pouvoir déterminer l'emplacement des barrières
20.01.08	pouvoir assujettir les barrières au moyen d'attaches

Sous-tâche
20.02 **Installer les marques sur la chaussée et les panneaux de signalisation.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

20.02.01	connaître les exigences de formation et d'accréditation
20.02.02	connaître les types de marques sur la chaussée comme les rubans réflecteurs et les lignes peintes
20.02.03	connaître les types de panneaux routiers temporaires et permanents
20.02.04	connaître la réglementation entourant la signalisation et les marques sur la chaussée
20.02.05	pouvoir installer les marques sur la chaussée et les panneaux routiers conformément à la réglementation
20.02.06	pouvoir assujettir les panneaux routiers

20.02.07 pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les rubans à mesurer, les tarières, les barres d'avant-trou et les masses pour sol gelé

20.02.08 pouvoir interpréter les dessins du plan de contrôle de la circulation pour le projet

---

Sous-tâche
20.03 **Installer les ponceaux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

20.03.01 connaître les types de ponceaux comme ceux en acier galvanisé, en plastique et en béton

20.03.02 connaître les dimensions des ponceaux

20.03.03 connaître les dispositifs d'assemblage comme les emboîtements à tulipe, les brides et les aboutages

20.03.04 pouvoir choisir et utiliser les outils et l'équipement comme les clés et les niveaux

20.03.05 pouvoir assembler les sections de ponceaux

20.03.06 pouvoir installer l'assise pour mettre les ponceaux afin d'atteindre le niveau requis pour le drainage

20.03.07 pouvoir mettre en place l'enrochement

APPENDICES

APPENDICE A — OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Outils à main

aimant ou pensée aimantée
aplanissoire à long manche
arrache-clou
arrosoir
bâche
balai
balai à franges
baril à eau
barre (démolition, barre de repérage à aiguilles, barre à clous, barre-levier)
barre d'alignement
brosse métallique
brosse
burette à huile
ceinture et tablier à outils
ciseaux
clé ajustable
clé (ajustable, à tube)
coupe-boulon
coupe-câble
dérouleuse (pour fils d'attache)
épandeur d'asphalte
éponge
fer à bordure
fer à joint
grattoir
hache
jeu de clés (à fourche et polygonale, métrique et impériale)
jeu de douilles et clé à douille
lime (plate, ronde)
maillet en caoutchouc
marteau à piquer
marteau cloueur
marteau (à panne ronde, à panne fendue, masse, à amortisseur, hache, de laiton)
niveau à main
pelle (carrée, bêche, creuse, à neige)
pinces (à bec effilé, à joint coulissant, de monteur)
pinces à couper renforcées pour câble
pistolet à calfeutrer
pistolet graisseur
pistolet agrafeur
poinçon (type emporte-pièce, diverses grosseurs)
pulvérisateur
racloir en caoutchouc
râteau (à béton,à asphalte, de paysagiste, balai à feuille)
rouleaux à peindre
scie à main
seau
serre-joint
taloche (en bois, en magnésium, en acier, en aluminium, en caoutchouc)
tordoir
tournevis (plat, Phillips, Robertson)
truelle
truelle à main
tuyau d'arrosage

Outils mécaniques

appareil de projection d'abrasif
aspirateur
chalumeau
chalumeau de coupe oxyacétylénique
ciseaux à boucharder
clé à choc/pistolet cloueur (électrique ou pneumatique)

Outils mécaniques (suite)

couronne de sondage et machine de carottage
dame (vibrante, à plaque, à rouleau)
disque ponceur et à diamant
épandeur mécanique
lampe
malaxeur à béton portatif
marteau burineur
meule en fils métalliques (composant de la meuleuse)
meuleuse d'angle
nettoyeur à la vapeur
outils à charge explosive
perceuse électrique
pistolet et mèche à burinage
pompe de pression
pompe
ponceuse à disque
pulvérisateur à jet d'eau sous pression
pulvérisateur portatif
pulvérisateurs électriques
radios fixe et portatif
rallonge
scie à coupe rapide
scie alternative
scie et lame circulaire
scie mécanique
scie sauteuse
tondeuse à fouet
torche électrique, lampe de poche
vérin, cric, coin hydraulique
vibrateur à béton

Équipement fixe

appareil de chauffage
coffre à outils
compresseur
ébouteuse
génératrice, groupe électrogène
malaxeur
pompe à eau
scie d'établi

Outils et équipement pneumatiques

appareil à jet d'abrasif
brise-béton (marteau perforateur)
burineur
compacteur
compresseur transportable
coupe-rivet
foreuse (marteau stopper, marteau perforateur sur béquille, à rochet)
marteau
marteau-piqueur
meuleuse
pistolet pneumatique (à aiguilles, cloueur, à air, à peinture)
pompe
tube-rallonge

Équipement de gréage et de levage

attache à plusieurs élingues
barre d'écartement
bride de levage
câble (en nylon, en acier, en chaîne, en fibre naturelle, en polypropylène)
câble stabilisateur

Équipement de gréage et de levage (suite)

chaîne-entrave (équipement de treuillage portatif)
chaîne
crochet de levage
élingue (en nylon, en acier, en chaîne, en fibre naturelle, en polypropylène)
étrier de suspension
manille
moufles
nacelle-cage
palan à chaîne
poulie
poulie à chape ouvrante
poulie sur anneau
protecteur d'élingue
rouleau
treuil
treuils (Tirfors MC)

Échafaudage et équipement d'accès

échafaudage fixe
échafaudage mobile
échafaudage roulant
échafaudage volant
échafaudage suspendu
échelle (à coulisse,à plate-forme, escabeau)
élévateur à nacelle
monte-personne
plate-forme de travail suspendue
plate-forme élévatrice à ciseaux
plate-forme élévatrice motorisée

Équipement de transport

bateau
brouette
camion
chargeur à direction à glissement
chariot à bras
chariot à main
chariot à moteur
chariot élévateur à fourche
convoyeur
véhicule tout-terrain

Outils et équipement de mesure et de traçage

calculatrice
cordeau
cordeau à craie
crayon de charpentier
détecteur de point de rosée
équerre
fil à plomb
gabarit
localisateur de conduites
manomètre
marqueur
niveau (laser, de menuisier, de précision)
ordinateur portable
pointe de compas à verge
règle
règle graduée
ruban à mesurer
station totalisatrice
tachéomètre
théodolite
thermomètre
trépied et appareil de montage

Outils de maçonnerie

baguette
bloc d'alignement
bloc d'angle
boîte à sable
boîte de gâchage
chariot à mortier
ciseau de briqueteur
ciseau de maçon
couteau pour tailler la brique et la pierre
couteau
étrille-peigne
fendeuse manuelle
malaxeur à mortier
marteau à panne
mirette (queue de rat)
pinces à briques
piquet de cordeau
planche à mortier
planche à mortier
racloir à roue
ratissoire à mortier
scie à maçonnerie
scie de maçon sur table
supports à ligne
tamis à sable
truelle à briqueter
truelle brettée

Équipement de protection individuelle et de sécurité

appareil d'essai d'ajustement
appareil respiratoire (particules, produits chimiques, vapeurs)
appareil d'essai d'ajustement
appareil respiratoire autonome
appuie-genoux et genouillères
avertisseur à air comprimé
bottes (de sécurité, en caoutchouc, isolées, cuissardes)
casque de sécurité
combinaison (tissu, papier, chimique)
couvertures antifeu
crème protectrice, écran solaire et insectifuge
douche oculaire
écran protecteur
équipement antichute (harnais, cordes de retenue, câble de retenue, coulisseau de sécurité, longes rétractables)
extincteur
gants
gilet de haute visibilité
gilet de sauvetage
habit de pluie
jambières-tablier (scie à chaîne, autre)
jugulaire
lunettes étanches/de protection
masque
matériel de détection de gaz
porte-voix
poubelles pour rebuts chimiques
protection auditive
savon
tablier
tenue de protection contre les matières dangereuses
trousse de premiers soins
trousse d'urgence
vêtements de protection

APPENDICE B GLOSSAIRE

adjuvant	matériau autre que l'eau, les granulats et le ciment Portland qui est utilisé comme ajout au mélange de béton
angle de repos	angle auquel un matériau meuble demeurera stable sur le talus d'une excavation
aplanissage	procédé utilisant un outil, habituellement fait de bois ou de magnésium, pour les opérations de finition afin d'obtenir une surface relativement uniforme, mais grossière, d'un béton frais
araser	étendre le béton au niveau définitif à l'aide de deux repères de hauteur (appelés règles à araser)
atelier d'outils	installation servant au rangement et à la gestion des outils de l'entreprise
balayage électronique	procédé de détection des défauts (fissures, trous d'épingle) dans les conduites revêtues
bassin de sédimentation	bassin de retenue où se fait la sédimentation avant l'évacuation de l'eau
batteuse de pieux	machine à battre les pieux en béton, en métal ou en bois
berme	talus aménagé pour contenir les liquides et les gaz et empêcher leur libération dans l'environnement
béton	composé fait d'un agent liant et de granulats, généralement constitué d'un mélange de ciment, de granulat et d'eau en proportions variables; le mélange est travaillé jusqu'à l'obtention d'une consistance de plastique et se durcit ensuite lors du processus d'hydratation qui se produit entre l'eau et le ciment
béton de remplissage	mélange de gravier et de ciment (en petites quantités) servant de remblai et ne nécessitant pas de compactage
borne	élément permanent d'élévation connue servant à l'arpentage
câble antifouet	petit étrangleur de câble placé aux connexions de boyaux sous pression afin d'éviter les coups de fouet lors d'une rupture
chariot élévateur à flèche télescopique	chariot élévateur à flèche dépliable

coffrage	structure ou moule temporaire dans lequel le béton est mis en place à son emplacement final; il supporte le béton pendant qu'il fait sa prise et développe suffisamment de résistance pour être autoportant
coulis	mélange de matériaux à base de ciment et d'eau, avec ou sans granulat, dosé pour produire un mélange fluide sans ségrégation
cure	conservation d'un niveau satisfaisant d'humidité et de température du béton à jeune âge pour lui permettre de développer les propriétés voulues
enrochement	matériau mis en place autour des ponceaux et d'autres ouvrages vulnérables à l'érosion
espace clos	un espace qui n'a pas été conçu en vue d'une occupation permanente, qui présente un danger ou un risque et dont l'accès est difficile
étaiement (béton)	membres servant à soutenir les coffrages de béton
étaiement (excavation)	appuis logés sur les côtés d'un lieu excavé pour empêcher l'affaissement du sol
évacuation	moyen de sortie, issue
faux-cadre	forme temporaire servant à délimiter une ouverture dans les structures bétonnées et maçonnées
foisonnement	principe qui empêche les matériaux excavés d'être mis en place
granulat	matériau granulaire comme le sable, le gravier, la pierre concassée ou des granulats de béton recyclé utilisé avec du ciment et de l'eau pour fabriquer du béton
gunite	matériau d'isolation qui est pulvérisé et utilisé comme enduit réfractaire
isolant à conduite	composants servant à réparer et à étanchéifier les conduites
linteau	poutre placée en travers de la partie supérieure d'une ouverture brute d'une porte ou d'une fenêtre; elle permet de soutenir le poids au-dessus d'elle
linteau	membre de soutien
massif de butée	béton coulé sous un coude de conduite pour l'empêcher de bouger
métal ductile	type de matériau de confection des conduites
mise à découvert	exposer les infrastructures de service par excavation pour pouvoir y effectuer des travaux
nids d'abeille	béton qui, dû à une carence en particules fines ou un manque de vibration, contient beaucoup de grands vides ou cavités interconnectés

palplanches	panneaux métalliques s'emboîtant pour former une paroi servant à empêcher l'immersion d'un lieu excavé par les voies d'eau adjacentes
pieu	colonne structurale fixée dans le sol pour ancrer ou soutenir un bâtiment ou une autre structure
plaque garde-pieds	membre placé à la base d'une échelle pour en assurer la stabilité et empêcher qu'on la botte accidentellement
réglage	opération de finition d'une surface faite avec une règle à araser
repères	élévation temporaire déterminée à partir d'une borne
revêtement de conduite	matériau dont la conduite est chemisée, enrobée ou enduite pour la protéger de la corrosion et d'autres corps étrangers
scarifier	décaper une surface de béton avec un scarificateur
surprojection	gunite qui ne colle pas aux parois dans les applications de matériaux réfractaires
vessie	membrane de caoutchouc qui sert à isoler un tronçon de conduite ou un composant durant un essai ou une réparation

APPENDICE C ACRONYMES

ARP	analyses du risque professionnel
CO	monoxyde de carbone
FS	fiches signalétiques
H_2S	sulfure d'hydrogène
SIMDUT	système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TMD	transport de marchandises dangereuses

APPENDICE D — PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	10	5	20	13	10	30	15	20	20	30	ND	ND	ND	17 %

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	33	50	50	33	40	40	30	40	40	35	ND	ND	ND	39 %

Tâche 2 Organiser le travail.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	33	10	20	31	20	20	20	25	30	25	ND	ND	ND	23 %

Tâche 3 Effectuer les tâches routinières.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	34	40	30	36	40	40	50	35	30	40	ND	ND	ND	38 %

BLOC B TRAVAUX DU CHANTIER

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	5	25	20	12	10	15	25	20	20	15	ND	ND	ND	17 %

Tâche 4 Préparer le site.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	15	20	20	20	20	20	20	25	20	ND	ND	ND	22 %

Tâche 5 Effectuer les travaux au sol.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	20	20	20	20	20	25	20	20	25	ND	ND	ND	21 %

Tâche 6 Faire l'entretien du chantier.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	10	25	20	20	20	30	20	20	20	10	ND	ND	ND	19 %

Tâche 7 Faire les travaux de base de démolition.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	20	20	20	20	10	20	20	15	30	ND	ND	ND	19 %

Tâche 8 Surveiller la sécurité.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	20	20	20	20	20	15	20	20	15	ND	ND	ND	19 %

BLOC C ÉCHAFAUDAGE ET ÉQUIPEMENT D'ACCÈS

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	5	20	20	12	10	20	10	10	20	10	ND	ND	ND	14 %

Tâche 9 Utiliser les échafaudages.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	70	60	50	60	50	45	60	50	40	ND	ND	ND	54 %

Tâche 10 Utiliser l'équipement d'accès.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	30	40	50	40	50	55	40	50	60	ND	ND	ND	46 %

BLOC D BÉTONNAGE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	15	20	15	20	20	20	20	25	20	ND	ND	ND	20 %

Tâche 11 Construire les coffrages.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	10	30	27	10	40	30	25	20	15	ND	ND	ND	24 %

Tâche 12 Mettre en place le béton et en faire la finition.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	30	30	33	30	40	45	25	40	40	ND	ND	ND	34 %

Tâche 13 Modifier le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	35	30	20	30	10	15	25	10	20	ND	ND	ND	22 %

Tâche 14 Appliquer le coulis, les résines époxydiques et le calfeutrage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	25	10	20	30	10	10	25	30	25	ND	ND	ND	20 %

BLOC E MAÇONNERIE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	15	10	12	10	10	5	10	5	7	ND	ND	ND	10 %

Tâche 15 Préparer les travaux de maçonnerie.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	60	50	50	50	55	40	50	70	40	ND	ND	ND	52 %

Tâche 16 Aider les briqueteurs-maçons.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	40	50	50	50	45	60	50	30	60	ND	ND	ND	48 %

BLOC F TRAVAUX PUBLICS ET PIPELINES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	15	5	20	20	0	15	10	5	10	ND	ND	ND	12 %

Tâche 17 Installer les conduites des réseaux d'aqueduc et d'égout.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	80	50	50	90	0	70	65	70	65	ND	ND	ND	66 %

Tâche 18 Effectuer les activités liées aux pipelines.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	20	50	50	10	0	30	35	30	35	ND	ND	ND	34 %

BLOC G TRAVAUX ROUTIERS

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	5	5	16	20	5	10	10	5	8	ND	ND	ND	10 %

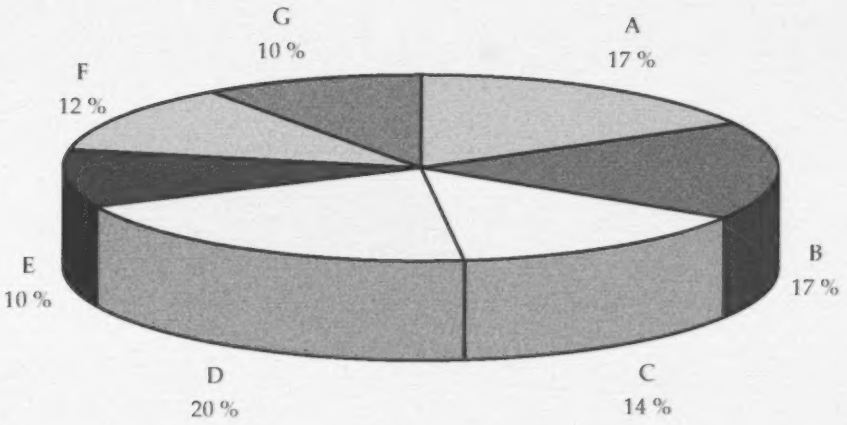
Tâche 19 Mettre en place les matériaux de pavage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	30	30	45	60	50	65	60	70	70	ND	ND	ND	53 %

Tâche 20 Installer les composants de l'infrastructure routière.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	70	70	55	40	50	35	40	30	30	ND	ND	ND	47 %

APPENDICE E — DIAGRAMME À SECTEURS*



TITRES DES BLOCS

BLOC A	Compétences professionnelles	BLOC E	Maçonnerie
BLOC B	Travaux du chantier	BLOC F	Travaux publics et pipelines
BLOC C	Échafaudage et équipement d'accès	BLOC G	Travaux routiers
BLOC D	Bétonnage		

* Moyennes établies en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

APPENDICE F

TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION

Manœuvre en construction

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	1. Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien.	1.01 Faire l'entretien des outils à main.	1.02 Faire l'entretien des outils mécaniques.	1.03 Faire l'entretien des outils à charge explosive.	1.04 Utiliser l'équipement de gréage et de levage.	1.05 Utiliser l'équipement fixe.
		1.06 Utiliser l'équipement de protection individuelle et de sécurité.				
	2. Organiser le travail.	2.01 Utiliser la documentation.	2.02 Communiquer avec les autres.	2.03 Maintenir un environnement de travail sécuritaire.	2.04 Organiser son travail.	
	3. Effectuer les tâches routinières.	3.01 Manipuler les matériaux de construction.	3.02 Faire l'entretien des lieux.	3.03 Ériger les palissades/ enceintes.	3.04 Installer les membranes.	3.05 Installer les matériaux isolants.
		3.06 Déterminer les niveaux et les élévations.	3.07 Faire le contrôle de la circulation.	3.08 Installer les clôtures permanentes et temporaires.		
B TRAVAUX DE CHANTIER	4. Préparer le site.	4.1 Déblayer le site.	4.02 Aménager les installations du chantier.	4.03 Aider à l'installation des pieux.		
	5. Effectuer les travaux au sol.	5.01 Localiser les services souterrains.	5.02 Faire les travaux d'excavation.	5.03 Étayer les parois des excavations.	5.04 Effectuer le remblayage et le compactage.	
	6. Faire l'entretien du chantier.	6.01 Nettoyer le chantier.	6.02 Nettoyer les installations du chantier.	6.03 Enlever les matières dangereuses.	6.04 Contrôler les eaux de ruissellement.	6.05 Installer l'éclairage temporaire.
		6.06 Installer les groupes électrogènes et les compresseurs.	6.07 Effectuer la remise en état des lieux.	6.08 Gérer l'atelier d'outils.	6.09 Recycler les matériaux.	

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
	7. Faire les travaux de base de démolition.	7.01 Découper les matériaux.	7.02 Démanteler les structures et les composants en place.			
	8. Surveiller la sécurité.	8.01 Surveiller les gaz dangereux.	8.02 Surveiller la production d'étincelles.	8.03 Surveiller les bouteilless.	8.04 Surveiller le travail dans les espaces clos.	8.05 Surveiller les radiateurs.
C ÉCHAFAUDAGE ET ÉQUIPEMENT D'ACCÈS	9. Utiliser les échafaudages.	9.01 Dresser les échafaudages.	9.02 Inspecter les échafaudages	9.03 Faire l'entretien des échafaudages.	9.04 Aider les monteurs d'échafaudage.	9.05 Démonter les échafaudages.
	10. Utiliser l'équipement d'accès.	10.01 Utiliser les échelles.	10.02 Utiliser les plates-formes de travail élévatrices automotrices.	10.03 Inspecter l'équipement d'accès.	10.04 Faire l'entretien de l'équipement d'accès.	
D BÉTONNAGE	11. Construire les coffrages.	11.01 Étayer les coffrages.	11.02 Installer les coffrages.	11.03 Vérifier les coffrages montés.	11.04 Démonter les coffrages.	11.05 Faire l'entretien des coffrages.
	12. Mettre en place le béton et en faire la finition.	12.01 Mélanger le béton.	12.02 Transporter le béton sur le chantier.	12.03 Intégrer les composants au béton.	12.04 Couler le béton.	12.05 Aider à la finition.
		12.06 Surveiller la cure du béton.				
	13. Modifier le béton.	13.01 Forer/évider le béton.	13.02 Préparer les surfaces bétonnées en vue de leur traitement.	13.03 Réparer le béton.	13.04 Installer les joints dans le béton.	13.05 Remettre à neuf les surfaces bétonnées.
	14. Appliquer le coulis, les résines époxydiques et le calfeutrage.	14.01 Appliquer le coulis.	14.02 Appliquer la résine époxydique.	14.03 Appliquer le calfeutrage.		
E MAÇONNERIE	15. Préparer les travaux de maçonnerie.	15.01 Préparer les matériaux de maçonnerie.	15.02 Mélanger les mortiers et les coulis.			
	16. Aider les briqueteurs-maçons.	16.01 Découper les éléments de maçonnerie.	16.02 Installer les linteaux et les faux-cadres.	16.03 Nettoyer les éléments de maçonnerie.	16.04 Aider à l'installation des matériaux réfractaires.	16.05 Utiliser les matériaux ignifuges.

	BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
F	SERVICES PUBLICS ET PIPELINES	17. Installer les conduites des réseaux d'aqueduc et d'égout.	17.01 Installer les canalisations des réseaux d'aqueduc.	17.02 Installer les canalisations des réseaux d'égout.	17.03 Installer les composants des réseaux.	17.04 Modifier les canalisations en place.	17.05 Aider lors de l'essai des conduites d'aqueduc et d'égout.
		18. Effectuer les activités liées aux pipelines.	18.01 Construire les emprises.	18.02 Effectuer l'installation de pipelines.			
G	TRAVAUX ROUTIERS	19. Mettre en place les matériaux de pavage.	19.01 Mettre en place les matériaux de pavage.	19.02 Modifier les matériaux de pavage existants.			
		20. Installer les composants de l'infrastructure routière.	20.01 Installer les barrières.	20.02 Installer les marques sur la chaussée et les panneaux de signalisation.	20.03 Installer les ponceaux.		